S

LE P. PINGRE

OBSERVATIONS
ASTRONOMIQ.
ET GÉOGR.

342

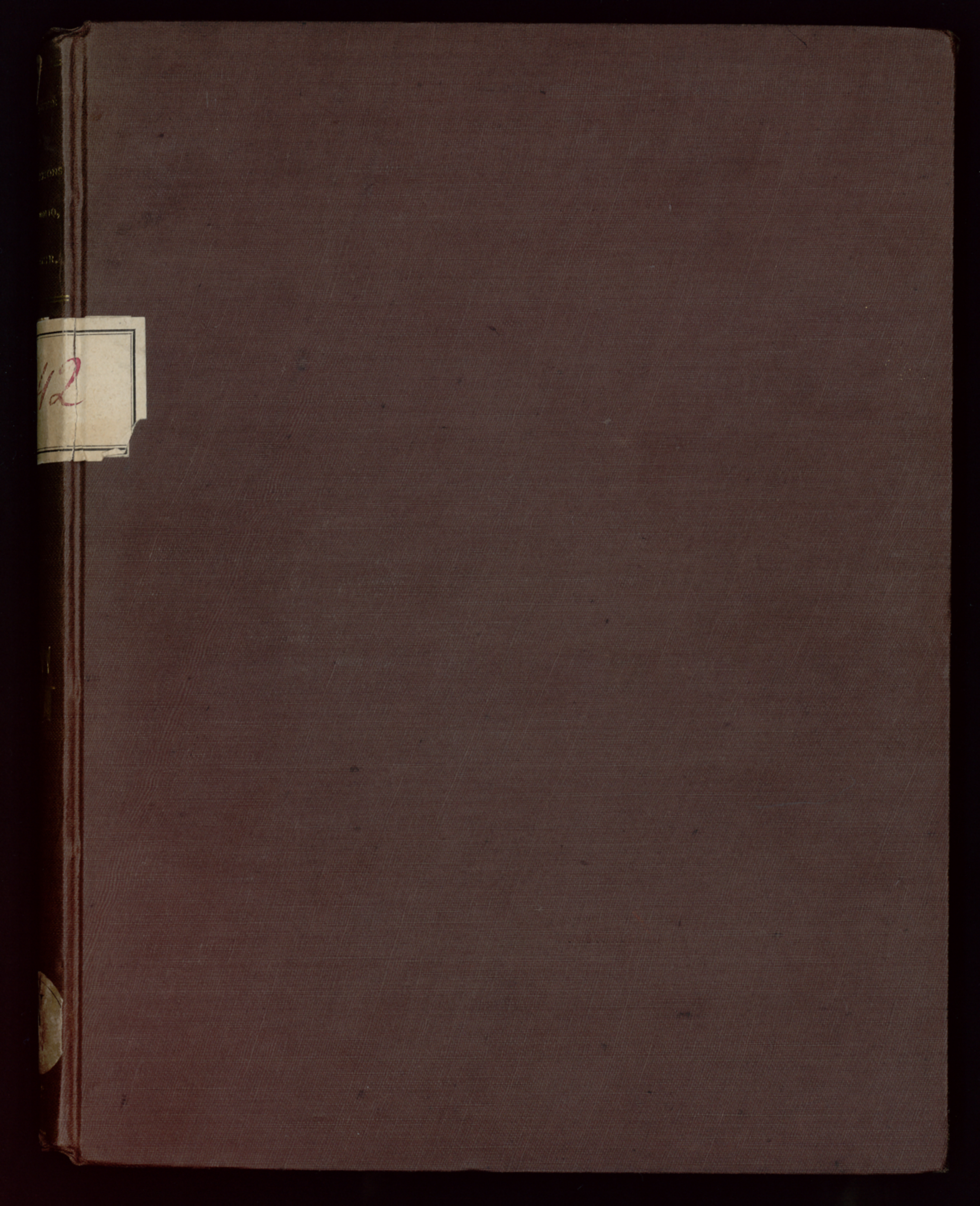
SG



18. S.

PIERSON




42


2.342

754

Le S. Pingré

observations astronomiq.

et geogr.

18.. 9

suppl.

V f 4°

Le P. Pingré

observations astronomiq.
et geogr.

18e S.

V f 4°

Le P. Pingré

notes pour un journal de bord.

1772. (à bord de la Flore?)

autogr.

1

		latit	long		
Brest		48 23	6 51	20 10	t. par grains, bon frais, 2 ris.
Octobr.	~~30~~ 31	44 5	11 45	16 4 ort.	beau t.
		43 5	11 47	17 41 occ. +	
~~Octob.~~ Nov	1	42 36	12 11	22 22 occ.	22 0 { presque c.
Nov.	2	42 28	12 39	20 21 ort. +	
		42 23	12 57	21 30 mid.	Joli frais
	3	42 28	13 26	21 30 mid	Calme
				21 57 azim. +	id.
		42 27	13 25	22 32 occ + et revenus à 21 57. id.	
	7	38 7	12 15	18 48 mid. +	beau.
	12	36 58	12 11	17 42 ort. +	Joli frais
	13	36 ~~51~~	11 ~~47~~ 25	17 30 occ. az. +	petit frais.
	15	36 29	10 16	17.18 ort +	petit frais
	17	35 54	9 48	17 19 ort +	grand fr. mer grosse
	18	36 39	9 30	18 26 occ + 19 12 az.	petit fr.
	19	36 39	8 55	17 20 ort	pt. calme
		Cadiz		18 0	
Dec	12	35 48	10 41	18 29 ort +	pt. calme mer grosse
		Madere		18 0	
	24	28 25	18 5	15 36 ort +	~~[illegible]~~ bon frais.
		Ste Croix		15 30	
1772 Janv.	6	26 32	17 52	14 35 ort +	temps par gr.
		25 51	17 41	17 35 occ. ~~etoile~~ negligée	beau temps
	9	24 39	18 50	16 30 midi. +	B. t. b. m.
	10	24 20	20 21	14 48 occ. +	v. par raf. m. grosse
	11	23 56	20 18	14 0 occ. +	pt. calme
	12	23 32	20 14	11 41 ort. +	Joli fr. mer houl.
		22 45	20 15	12 40 occ. +	beau temps
	13	20 44	20 25	13 28 ort. +	beau temps
		id		15 43 azim.	
		19 31	20 25	12 52 occ +	beau temps.
	14	18 4	20 31	10 39 ort +	bon frais
		16 36	20 19	~~11 36 2 comp~~ 12 47 ~~occ. 1 comp~~ occ. 2 comp. b azim. 13 14	beau t.
				10 30	
		Gorée.			
	27	14 13	22 37	~~22 37~~ 10 7 midi +	beau t.
		14 20	22 54	14 0 occ. 2 compar.	pt. calme
	28	14 19	23 2	8 22 ort	pt. calme
	29	14 18	23 40	10 38 + ort	pt. calme
				10 45	
		La Praya			

fevr.	4	14 52	25 53	11 35	ort.	beau temps
	,	14 ~~44~~	26 13	10 43	occ +	mer clapot. beau t.
	5	14 15	27 17	10 1	ort. +	pr. calme mer clap.
	6	13 34	31 20	9 1	occ +	mer grosse
	8	13 25	37 40	6 20	midi +	mer grosse
		13 29	38 35	6 21	occ +	bon frais mer clap.
	12	14 2	51 32	0 42	NE ort +	bon frais mer grosse
	13	14 32	57 3	1 48	occ +	Bon frais mer gr.
	14	14 28	58 ~~30~~ 55	2 32	ort +	Joli frais mer gr.
		Le fort Royal		4 0		
	29	S. Pierre		4 16	occ.	
Mars	1	3bid.		4 30	occ.	
	2	Les Roseaux		4 3	occ.	
Avril	12	19 13	~~62 30~~ 66 0	4 31	ort +	petit frais beau t. belle m.
			~~65 55~~	4 56	occ. +	beau temps mer houleuse pr. calme
		19 19	~~66 24~~ 66 30	4 54	ort +	petit frais, mer houl.
	13	19 12	67 20	5 4	occ. +	de même
		19 10	68 15	5 6	ort +	beau temps bon fr.
	15	19 47	71 25	5 23	ort +	beau temps. mer un peu houl.
	16	20 17	74 10	5 20		
		Le Cap				
Mai	8	23 48	76 35	3 45	mid. ::	~~pr. calme~~ mer houl. joli fr. par grains.
	9	24 27	75 25	3 40	occ. +	petit frais mer clapoteuse
	10	24 48	75 58	3 53	occ. +	mer grosse
	11	25 58	76 30	4 25	ort	mer un peu gr. bon fr.
		26 54	76 45	4 0	occ.	belle mer. bon frais
	13	29 35	77 0	3 33	ort	belle mer joli frais
	~~13~~	~~30 22~~	~~76 2~~	~~4 56~~	~~occ.~~	
				3 13	ort	pr. calme et mer grosse
	15	30 3	73 45	2 45	ort	belle mer petit fr.
	16	30 17	73 40	2 50	mid. +	belle mer petit fr.
		30 38	73 12	1 40	occ.	belle mer petit fr.
		30 53	72 44	5 12	NO ort +	belle mer petit fr.
	20	36 51	65 16	5 41	occ. +	bon fr. mer clapoteuse
		37 23	64 40	7 13	ort +	bon fr. mer grosse
	21	38 41	64 2	9 10	mid +	petit fr. belle mer
	22	40 16	61 33	9 33	occ +	joli fr. belle mer
		40 37	61 14	11 9	ort +	id.
	23	41 44	60 18	11 45	mid +	id.
		42 29	59 59	13 25	ort +	petit fr. belle m.
	~~24~~	44 15	58 30	13 32	occ. +	Joli fr. belle m.
		45 6	59 5	14 30	ort +	petit fr. belle m.
	25	45 28	59 32	14 55	occ +	id.
		45 36	59 41	19 15		
		S Pierre				

7 Juin.	7	46	35	58	10	19	13	occ +		Joli fr. belle m.
	8	45	45	57	33	17	37	ort		id.
	9	45	0	55	23	18	58	ort +		id.
		~~45~~	~~0~~	~~53~~	~~24~~	16	25	occ.		id.
		45	0	54	0					
	10	44	50	53	6	17	13	ort.	18	Calmissant belle m.
		45	20	52	1	16	35	occ. aber		beau t. b. m. joli fr.
	11	45	41	51	2	17	11	ort	18	id.
		45	48	50	44	17	24	mid.	18	petit fr. belle m.
	12	46	28	49	20	17	47	ort +		Joli fr. belle m.
		~~50~~	~~0~~	~~43~~	~~56~~	19	22	occ. tour		id.
		47	46	47	42	19	19	Compas vers 6 h. s. ~~midi~~	20 30	Joli fr. belle m.
	13	49	~~44~~ 33	44	~~50~~ 8	21	12	Cordin. *		
	14	~~50~~	25	41	12	22	44	ort	22	id.
		50	57	42	7	21	25	~~occ.~~ midi		petit fr. m. b.
		51	24	41	55	21	35	occ.		id.
	15	51	47	41	48	20	39	ort		presque calme m. b.
		51	53	41	53	22	8	occ	22 30	pr. calme belle mer
	16	52	7	41	20	22	20	mid.	22 30	petit fr. belle mer
	19	55	6	36	38	24	50	Astron. 8 h. s.	24	pr. calme assez gr. mer
	23	58	31	34	32	30	52	occ.		Joli fr. mer houl.
	24	58	36	34	15	30	15	ort	30	Joli fr. mer belle
	30	65	57	28	3	32	15	midi	31 30	bon frais mer houleuse
						33	30	et plus		
		Patrixfiord								
						33	29	+ 9 h. s. Az.		Joli fr. ~~beau~~ belle m.
Juillet	21 ven	65	44	27	8	32	12	vers 4 m. Az.		id.
	22 ven	64	55	27	~~27~~	30	43	vers 9 s. Az. +		id.
	~~24~~	63	55	25	17	29	42	Az. comp. Az. +		bon fr. mer houl.
	24	62	46	21	0	28	46	20 occ. Comp. de la C.		
	25	62	44	18	24	27	30	Az. ort.		id.
	27	61	30	14	50	24	23	occ. az.	25	bon fr. mer clapot.
	28	61	12	9	12	23	53	occ. az. +	aber	petit fr. mer belle
	29	61	6	7	45	19	57	ort. az.		joli fr. mer b.
	31	61	50	5	12	22	28 20	ort. Az. +		grand frais mer gr.
Aoust	1	61	15	1	17	22	11 20	ort. Az. +		id.
	3	61	2	0	3	22	27	ort az. +		temps pas grains mer gr.
	3	60	44	0	17	21	47	occ. az. +		pr. calme mer houleuse
						20	6	ort.		
	4	60	43	0	27	19	25	compas.		calme belle mer
	5	59	15	0	20 Est.	20	34	occ. +		joli fr. mer houl.
	10	57	45	8	2	16	50	occ	16	bon frais belle mer.
		Copenhague				16	0			
Sept	8	57	7	9	4	17	10	:: occ.		petit fr. belle m.
	9	57	27	9	7	16	18	occ +		pr. calme belle mer
	12	55	24	2	4	19	20	ort +		id.
	14	54	6	0	10 Ouest	20	10	ort	19 30	joli fr. belle m.
		53	16	0	18	21	13	occ	20 aber	petit fr. b. m.
Oct	2	50	50	1	14	20	20	ort. +		Joli fr. mer clapot.
	4	49	48	6	35	22	22	occ.	22.	Joli fr. mer houleuse

230 : 224

224 : 230 :: 1 : 1.00

100 ⟌ 224
1000

230 ⟌ 224
1000 ⟌ 1.004367
840
1530
1560

57437.9
56753
684.9

α : 1 : S 2 1 ::

S 2 1 :: S 2 90 :: 1

$\alpha = \frac{G-g}{3GSS} = \frac{684}{172313.7 \times S\,2\,68^d\,19'30''}$

55618186
54236372
52363199
71643439
23249010
211.3

0 0341814
0 0763628
5 2363199
7 1649434
2 4776 2616

0 0763624
2 4350561
4 7636801
7 6750990

1.0047326
178
8 0378608
70 331282
100 47326
178.8424028

$\frac{684}{172268 \times S\,2\,68^d\,19'30''}$

57422
56753
669

0 0763628
4 7638005
2 8254261
7 6655894

1.0046301
230
3.01389030
20 092602

1 0046301
225
5.0231505
20 092602
200 92602
226 0417725

1 0046301
222
20092602
20 092602
200 92602

1 0046301
220
20.0926020
200 926020

1 0046301
215
5 0231505
1 0046301
200 92602
215 9954715
1 0046301

216
217

1.0047326
130
30.1419780
100.47326

1 0047326
200
200 9465200
210
10.0473260
200 9468200
200
212
2 0094652
10 0473260
473261
200 9468[illegible]

Le P. Pingré

St Pierre, Miquelon,
Islande, îles Féroé, Westmann
Détermination de leurs latitudes
et de leurs longitudes.

autogr. (à bord de la
Flore)

(18e S.)

25 Mai	Lat. est.	corrig.	Long. est.	corrigée	
0	45 35 13	45 35 13	59 3 38	59 3 38	
1	34 51	34 44	58 59 28	58 54 42	
2	33 49	34 15	52 23	50 50	
3	33 30	34 15	44 31	42 12	
3½	45 36 20	45 36 6	45 57	43 14	
4	36 05	36 57	58 41 48	1-58 38 42	
5	36 58	38 3	36 40	32 48	
6	37 10	38 28	31 23	27 21	
7	36 06	37 37	27 4	22 51	
7½	45 35 19	45 36 56	58 24 17	58 20 0	
8	34 48	36 32	23 36	19 13	
9	32 04	34 1	20 28	15 55	
9½	30 14	32 18	18 29	13 50	
10	31 47	33 59	58 21 6	58 16 22	
11	45 35 06	45 37 32	26 34	21 40	
12	39 01	41 37	32 10	27 6	
13	41 56	44 45	34 22	29 7	
14	45 06	48 8	58 37 52	58 32 27	
15	49 36	52 51	42 23	36 48	
16	53 52	57 20	48 26	42 40	
17	57 59	46 1 40	53 1	47 5	
18	46 3 24	7 18	56 1	49 55	
19	8 30	12 37	59 41	53 24	
20	13 09	17 24	59 3 55	58 57 28	
21	16 33	21 6	5 9	58 59	
23	23 52	28 51	10 30	59 4 54	
24	46 28 04	46 33 16	59 12 50	7 31	
0½	46 34 36	34 32	13 28	8 18	
1	33 44	33 35	12 4	7 2	
2	31 42	31 25	10 48	6 3	
3	29 56	29 30	9 26	59 4 58	
4	46 28 31	46 27 56	59 7 23	3 12	
5	27 15	26 32	5 32	1 38	
6	26 40	25 48	4 22	0 45	
7	26 15	25 15	1 32	58 54 12	
7½	46 26 10	46 25 6	59 0 5	56 54	
8	26 02	24 53	58 59 5	56 2	
9	25 27	24 9	54 58	52 12	
12	23 08	21 24	36 52	58 34 57	
13	46 21 26	46 21 4	58 32 53	31 15	
14	20 26	18 25	28 9	26 48	
14½	20 24	18 20	25 32	24 20	
15½	21 15	19 2	29 24	58 24 28	
16	46 21 41	46 19 23	58 31 29	30 42	
17	23 02	20 35	33 37	33 7	
18	24 24	21 49	35 4	34 51	
18½	24 31	46 21 32	58 36 11	58 36 6	
19	23 52	21 8	35 17	35 21	
23½	Id.	20 30	Id.		
0	46 24 32	46 21 5	58 35 0	58 36 33	58 36 33
1½	27 18	23 38	33 43	35 43	35 43
6	31 58	27 39	32 57	36 14	36 0
7	32 26	27 59	32 43	36 22	36 0
7½	46 32 35	46 28 4	58 32 2	58 35 50	58 35 26
9	33 32	28 47	33 20	37 35	37 4
10	34 38	29 45	34 36	39 9	38 33
11	35 51	30 49	36 55	41 46	41 8
12	46 35 22	46 30 12	58 35 19	58 40 28	58 39 46
13	33 31	28 12	32 0	36 27	35 41
13¾	33 6	27 40	39 35	36 16	35 27
14	3				
15	46 36 57	46 31 21	58 29 43	58 35 46	58 34 52
16	39 53	34 8	28 50	35 11	34 13
17	43 23	37 29	28 53	35 32	34 30
17½	46 17	40 0	30 0	36 52	35 48
18½	46 44 41	46 38 34	58 23 53	54 31 0	58 29 53
20	49 40	43 20	23 22	30 55	29 40
20½	48 29	42 5	22 2	29 44	29 30
21	50 17	43 49	58 24 51	58 29 42	58 26 26
22	46 52 26	46 45 49	24 15	32 24	31 4
22½	53 3	46 22	25 24	33 42	32 20
0	53 39	46 46 45	58 23 23	58 32 8	58 30 40

Mai	Lat. est	Corr.	Lat. est.	corr.
23 0	42 29 6	42 29 6	59 55 0	59 55 00
2	42 39	42 37	48 00	45 23
6	43 12 58	43 12 52	33 40	25 9
10	43 40	43 43 30	59 18 44	5 39
11	50 52	50 42	13 40	58 58 36
11½	53 38	53 28	11 22	56 19
12	57 34	57 3	59 8 28	52 46
12¾	44 1 34	44 1 2	5 22 22	58 48 42
13½	4 32	4 20	3 42 42	46 2
14½	9 36	9 23	58 58 54	39 56
15	10 6	9 52	58 23 25	38 48
16	44 14 2	44 13 48	56 38	58 34 42
17	15 22	15 7	53 31	31 16
18	15 2	14 46	58 52 29	27 56
19	18 30	18 13	54 12	29 22
20	44 22 15	44 21 57	56 10	58 30 00
21				
22	30 7	29 47	58 59 47	33 45
22½	31 25	31 4	58 59 46	33 26
23				
24	44 39 34	44 39 12	59 3 05	58 37 11
2	46 46	46 44	6 46	40 59
3	50 51	50 48	8 40	42 57
4	55 44	55 39	10 46	45 7
4½	44 56 29	44 56 14	59 10 57	45 22
6	45 2 48	45 2 40	10 29	58 44 51
7	6 06	5 57	10 36	45 27
8	9 03	8 53	59 11 24	46 38
9	14 04	10 57	13 22	58 48 54
10	45 14 05	45 13 52	18 4	54 2
11	19 23	15 59	59 28 08	57 21
12	20 31	20 16	26 14	59 2 57
15	45 30 15	45 29 56	39 36	17 25
16	33 46	33 26	59 44 40	22 52
17	32 41	32 20	40 45	59 19 15
17½	31 42	31 20	38 55	17 40
18	45 32 43	45 32 20	59 40 40	19 36
19	34 41	34 17	43 50	59 23 8
20	36 39	36 14	47 56	26 29
20½	37 47	37 24	50 17	28 24
21	45 37 37	45 37 11	59 47 28	59 25 10
22	37 51	37 24	48 00	17 58
23	36 44	36 15	39 04	10 15
24	45 35 43	45 35 13	59 28 14	59 3 38

St Pierre et Miquelon

L'Islande

Date	Heure	lat. est.	corrig.	long. est.	latit. est.	
7 Juin	4½	46 47 00	46 47 0	58 38 08	58 ~~38 00~~	36 15
	5	49 00	48 36	34 44	~~34 52~~	33 9
	5½	48 54	48 6	34 28	~~34 12~~	33 2
	7	42 32	40 31	24 35	~~25 9~~	23 35
	9	46 32 26	46 28 49	58 9 28	58 ~~10 24~~	9 2
	10	27 0	22 34	2 37	~~3 50~~	2 28
	11	21 29	16 15	57 55 54	57 ~~57 20~~	56 3
	12	16 5	10 2	49 40	~~51 19~~	50 6
	14	46 6 36	45 58 57	57 40 15	57 ~~42 24~~	41 16
	15	3 41	55 14	37 29	~~34 47~~	38 ~~49~~ 48
	16	2 03	51 48	35 26	~~37 57~~	37 ~~3~~ 2
	20	45 49 35	45 37 6	57 25 24	57 ~~29 7~~	28 ~~34~~ 30
	21	44 35	31 18	19 46	~~23 22~~	22 ~~50~~ 49
	22	40 44	26 38	13 12	~~17 1~~	16 ~~34~~ 32
	24	45 34 22	45 18 39	57 2 52	57 ~~7 7~~	6 ~~49~~ 47
8	~~24~~ 1	45 17 34	45 17 6	56 58 54	~~3 22~~	3 ~~8~~ 6
	2	16 54	15 58	54 19	56 ~~59 0~~	58 ~~30~~ 28
	3	16 31	15 7	49 23	~~54 17~~	54 ~~12~~ 10
	4	16 11	14 19	40 53	46 0	
	5	45 16 38	45 14 18	56 31 49	56 36 49	
	6	17 4	14 16	23 2	27 44	
	7	17 9	13 52	16 39	21 2	
	7½	17 3	13 39	15 57	20 16	
	8	45 15 12	45 11 27	56 9 12	56 13 17	
	9	14 2	9 49	1 34	5 21	
	12	11 14	5 37	55 44 42	55 47 34	
	13	10 48	4 43	40 29	43 3	
	16	45 10 36	45 3 7	35 32	37 10	
	17	10 30	2 33	30 52	32 12	
	18½	10 27	1 42	55 26 4	55 26 57	
	19	10 34	1 40	26 3	26 47	
	20	45 10 24	45 1 2	21 50	22 16	
	22	9 58	44 59 40 (0 27)	17 36 / 11 58	11 47	
	24	45 9 21	44 58 07	55 0 59	55 0 6	
9	0½	44 57 57	57 30	54 57 10	54 56 6	
	0¾ 2½	58 12	57 47 — 56 21	56 55	55 ~~44~~	43 55
	3	57 35	55 57	42 31	40 32	
	4	58 10	55 59	36 30	34 10	
	5	44 58 51	44 56 7	54 29 21	54 26 43	
	5½	59 11	56 10	26 55	23 8	
	5¾	59 26	56 17	25 41	22 50	
	6	59 36	56 19	23 52	20 56	
	7	45 0 23	44 56 32	54 16 10	54 12 57	
	8	0 48	56 26	08 25	4 54	
	10	1 45	56 17	53 58 3	53 50 57	
	12	3 22	56 49	38 14	33 33	
	14	45 6 33	44 58 54	53 24 23	53 19 7	
	~~16~~					
	17	10 19	45 1 2	6 56	0 47	
	18½	12 51	2 12	52 55 28	52 48 35	
	20	12 45	1 50	53 38	46 36	
	21	45 12 49	1 21	52 47 42	40 22	
	21¾	13 4	45 1 11	42 29	52 34 56	
	22	13 10	1 9	42 27	34 50	
	23	13 40	1 7	42 20	34 25	
	24	45 14 36	45 01 30	52 45 51	52 33 39	

Date	Heure	lat. est.	corrigée	long. est.	corrigée
10 Juin	0	45 01 30	45 01 30	52 41 51	52 33 39
	1	6 18	6 9	41 38	33 8
	1½	6 54	6 40	41 33	32 54
	2	7 29	7 11	40 24	31 37
	3	45 10 13	45 9 46	52 36 16	52 27 11
	4	12 10	11 34	31 19	21 57
	6	14 7	13 22	26 22	16 56
	8	20 14	19 2	10 53	2 5
	9	45 22 18	45 20 57	52 5 12	51 56 36
	10	24 52	23 22	51 58 56	50 32
	11¾	28 59	27 11	48 36	40 33
	12	29 07	27 18	48 40	40 40
	14	45 32 53	45 30 46	51 39 6	51 31 30
	16	37 0	34 35	27 40	20 28
	20	44 58	41 57	7 20	0 56
	20½	45 44 55	45 44 52	51 6 55	51 0 34
	22	48 09	44 50	50 54 40	50 53 5
	23	50 [illegible]	46 34	53 38	48 36
11	0	45 51 47	45 48 10	50 49 8	50 44 39
	0¾	49 22	47 1	45 45	41 40
	1	49 16	48 48	45 21	41 25
	2	50 43	45 49 46	50 41 33	50 38 10
	3	45 52 10	50 47	37 25	34 34
	4	53 49	51 54	32 50	30 32
	4¾	45 54 49	45 52 38	50 30 2	50 28 8

Date	Heure	~~Lat. Long.~~ Latit.	Long.	
23 Mai	11h	43 50 42	58 58 36	sans fond à 130 br.
	~~[illegible]~~ 14½	44 9 23	58 39 56	sans fond à 150 br. (V. 130)
24	22	43 29 47	58 33 45	sans fond. (V. 130 br.)
24 à	4	44 55 39	58 45 7	sans fond à 100 br.
	12	45 20 16	59 2 57	sans fond. (V. 150 br.)
	16	45 33 26	59 22 52	sans fond à 120 br. (V. 150)

S. Pierre

	lat.	longitude	
25 Mai 7h 3/5	45 36 45	58 19 38	28 br. sable fin gris mêlé de gros sable brun et oursins.
16h	45 57 20	58 42 40	32 br. même fond.
20	46 17 29	58 57 28	38 br. fond de roche
22h 10'	46 25 37	59 2 5	pointe N. S. Pierre N 43 30 E sup. Var. 15°. on pourroit ajouter 3°
23 40'	46 31 48	59 6 39	id. E 30 30 N.
26 Mai 1	46 33 35	59 7 2	35 br. fond de gros cailloux
5	46 26 32	59 1 38	42 br. fond de coquilles et cailloux

6h pointe SE S. Pierre E 24° N
celle du NO E 26 N
p.te SE de la pet. Miqu. E 30 N.
celle du NO E 34 30 N

pointe NO S. Pier. N 37° 0' E
pointe SE Miquelon N 35 30 E

Couch. ☉ 7½ 46 25 6 58 56 54 pointe NO S. P. N 33 0 E Var. supp. 16°. On pourroit mettre 18½
SE id. N 13 0 E al. E 33 45 N. corr. dist. env. 5 li.
Ile verte N 36 30 E
pointe la plus O. à la vue N 09 0 E

{ M. de Verdun ne met que p.te du S de S. Pierre E 33° 45 N du monde Dist. env. 5 li.

12 46 21 24 58 34 57 80 br. fond de vase noire, étant par l'estime sur les accores de l'Est du banc de S. P.
18½ 46 21 32 58 36 6 (V N 16 30 O) Pointe E. S. Pierre N 4° O. (fond de V. du NE)
Celle de l'O N 4 45 O (V. plus SO)
milieu de la côte de Miquelon N. 16 0 O (V. N 22½ O)

20h 22h { lat. 46 20 45 Long. 58 35 21 80 à 85 br. fond de vase noire.

22½ 46 20 40 58 35 21 p. la plus NE S. P. N 5 0 O (environ 6 li.)
part. la plus O. de Langlade
ou petit Miquelon N 18 0 O dist. env. 6 li. ½

27 Mai 0 46 21 5 58 36 33 milieu de Langlade N 18 0 O. Dist. env. 7 li. ½
3¼ 46 25 25 58 35 59 pointe NE de S. P. N. 0 30 O Dist. env. 5 li.
On pourroit mettre 46 25 30 ou 40.
SO. de la petite Miqu. N. 23 0 O. On aj. Route (app. depuis 10½ N ¼ NE 1° E chem. 2 li. ½
Couch. ☉ 7½ 46 28 4 58 35 50 NE de S. P. N. 14 0 O Var. supp. 17°. on pourroit ajouter au moins 2°.
SO de la pet. Miqu. N 37 0 O.
la p.te des terr. les plus Est N 15 0 E Dist 8 à 9 li.
10½ 46 35 48 58 34 22 bout le plus E de S. P. (V. N E) N 6 45 O Dist 4 à 5 li. Var. supp. 18°. (V. dist 3 ou 4 li.)
28 0 46 46 45 58 30 48 p. SO S. Pierre O 29 15 S

27 à 18½ 46 38 34 58 31 0 à environ 1 li. de terre
à 20h 46 43 20 58 30 55 à ½ quart de lieue de terre ne pouvant doubler la basse du petit rocher noir.
à 22h 46 45 49 58 32 24 à environ 3 Cables des Canailles

petit Rocher noir O 16 0 S.
Basse jaune par la p. SO
de l'île aux Bouts O 6 45 S
la roche la plus E. des Canailles O 24 0 N.
po. NE S. Pierre O 25 0 N.
mil. du gr. Colombier O 27 0 N.
Cap percé ou po. percée du petit Miqu. O 31 0 N.
po. NO (sud) du gr. Miqu. O 41 30 N.
Celle du SE (ou du nord) N 31 0 O.
milieu de l'Île verte N 8 0 O
Pointe de la Meline N 15 0 E
Chapeau Rouge E 16 0 N.

Mouillage 46 47 0 58 30 5 Tête de Galantry S 3 0 O
milieu de l'Île Massacre S 11 0 O
Île aux Moules S 22 0 O
baton de Pavillon de la ville O 42 0 S
Quineau Courval O 16 45 N.
Cap à l'aigle N 29 0 E
milieu de l'Île verte N 28 0 E
Rocher de S. Pierre N 38 15 E — pointe du N. Île aux Chiens E 10° N.
la plus Est des Canailles E 30 0 N. — Pointe SO idem S 4 E.
l'Île aux Pigeons E 19 0 N.
l'Île aux bouts p.te du Nord E 12 30 N.

Jour	Heure	Latit.	Long.	
7 Juin C. du ☉	7h $\frac{3}{4}$	46 36 8	58 18 55	bout du N. du Gr. Colombier N 44 45 O.
				Pointe du S de S Pierre O 32 0 N.
				Terre à la vue la plus N. de la gr. Miquelon N. 37 15 O.
8	0h $\frac{1}{4}$	45 18 16	57 5 50	45 br. gros cailloux mêlés de gros sable et quelques coquilles pourries.
	2 0	15 58	56 54 48	75 br. sable vasard.
	6 45	14 0	22 42	45 br. sable et petits cailloux plats.
	10 0	8 25	2 45	58 br. peu de sable, gros cailloux ronds.
	13 30	45 4 30	55 42 4	50 br. petit gravier de different couleur.
	18 30	1 42	26 57	54 br. sable et coquilles mêlées d'un peu de gravier.
	22 0	44 59 40	11 58	50 br. sable écailleux et gros cailloux (V. sable et cailloux)
9	0 30	44 57 40	54 56 16	53 br. sable gris coquillage brisé, quelques coquilles entieres de moyenne grandeur.
	2 30 / 5 45	56 17 / 56 21	22 50 / 13 55 45	43 br. gros cailloux et coquillages cassés.
V. 32	0	45 1 9	52 34 50	35 br. coquilles brisées.
10	2 30	45 8 30	52 29 24	42 br. sable graveleux de differ. couleur. (V. S. et Gravier de d. c.)
	11 45	27 11	51 40 33	45 br. sable fin gravier luisant et coquilles cassées.
	16 0	34 35	20 28	50 br. beau sable blanc fin.
	20 0	41 57	0 56	55 br. coquillages cassés.
11	0 45	45 49 1	50 41 40	80 br. sable fin mêlé de petites et grosses pierres. (V. de petites pierres)
	4 45	52 38	28 8	140 br. sable fin de differente couleur.

Sur la Carte Angloise

1 Les 2 Miquelons depuis le Cap Langley au S. de la pet. Miqu. jusqu'au Cap Miquel. au N. de la Gr. ont 21' $\frac{3}{4}$ de long. presque du S. au N. déclinant d'un mille $\frac{1}{4}$ du S. à l'O et du N. à l'E.
2 La p. N. de S. Pierre à 2' $\frac{1}{4}$ au N. du bourg. déclinant un peu vers l'E.
3 Pointe SO ou Cap Barnicle à 3m. $\frac{1}{8}$ du bourg. presque au SE.
La p. du NE est à peu près celle du N.
4 La p. du NO, app. Windy Cap. à 1m. 18" de la p. ~~SE~~ NE à l'O quelques ° S. et à 2' 18" du bourg vers le NNO.
5 Tête de Galantry à 1' 8" du bourg pr. au SE et c'est probabl. la p. appellée du SE. à 3' 8" de la p. du N. au S. peu vers l'Est. à 3' 25" du Cap Barnicle à l'E $\frac{1}{4}$ NE ou peu plus N. à 4 m. de Cuttle fish point, q à l'E très peu N. Cuttle fish p. est la p. la plus Ouest de S Pierre.
6) P. SE de la pet. Miqu. 8' 50" du bourg à l'O. très peu S. J'entens par cette P. celle de Langley
7 Baye Pointe à l'O. de la pet. Miqu. 10' très peu plus à l'O $\frac{1}{4}$ NO du bourg. à 2' 35" vers NO du Cap Langley.
8 La p. la plus N. de la p. Miqu. ~~presque~~ 11' NNO ~~un peu plus~~ très peu plus O que le bourg. à 9' du Cap Langley N $\frac{1}{4}$ NE
9 La p. S. de la Gr. Miquel. 30 à 32" au N ~~très peu E~~ de la p. N. de la percée.
10 La p. percée de la pet. Miqu. 7' 35" NNO très peu O. du bourg. 8' 15" au ~~NNE~~ NE $\frac{1}{4}$ E du Cap Langley
11 Le Cap Miquelon 13' au N. de la p. N. de la pet. Miqu.
12 La tête du petit Havre au S de l'île S. Pierre à 2' 8" E quelques ° N. du C. Barnicle 1' 31" au S. du bourg.
13 Ile verte 7 m. 2" au NNE 2 à 3° E. du bourg. et 7' 1" à l'E $\frac{1}{4}$ Rh. au plus S. de la p. percée.
La p. la plus E. de S. P. est celle de Galantry, la plus O. Cuttle fish point
14 L'anse la plus O. de Miquelon 7' 35" SO 2 ou 3° O de la p. percée ~~ONO~~ 10' 30" ONO deux ° env. O. du bourg.
15 Petit Roches noirs 2' 33' E. peu Sud de S. P. 3' de la p. la plus N. de S. Pierre 5' 23" à l'E $\frac{1}{4}$ NE du Cap Barnicle
16 B. SO de l'île aux Bours (aux Ours) 1' 50" à l'E $\frac{1}{4}$ SE du bourg. At.
17 Mil. de la Basse Jaune 2' 54" E $\frac{1}{4}$ SE du bourg.
18 Partie O. de l'île aux Chiens. 35" E $\frac{1}{4}$ SE à peu près.
19 Pointe NE. 1' 44" ENE, 1 ou 2° E du bourg.
20. Milieu du Gr. Colombier 2' 40" N très peu E. du bourg.

Pointe de la Meline (ou plustot de Mai) 12' au NO peu N. du bourg.
ap. du Chapeau rouge 16'45" à l'E ¼ NE env. 2° E du bourg.
la plus E. des Canailles 2'20" du bourg. 1'25" plus N.
Cap à l'aigle 1'34" du bourg. 1'16" plus N.
Bourg de S. Pierre 46° 46' 30". 58° 37' 8"
2 Pointe N. S. Pierre 46° 48' 45" 58 37 0
3 Cap Barnicle 46 44 17 58 33 54 ou mieux 58 40 22
4 Pointe NO ou Cap Nordi. par le bourg. 46 48 37 58 38 25 par la p. N. supposée la même que NE. 46 48 37 58 38 54
5 Tête de Galantry par le bourg. 46 45 42 58 35 58
par la p. du N. 46 45 38 58 36 45
par le Cap Barnicle 46 45 7 58 29 4 ou mieux 58 35 32
Il paroit, ce dont je me doutois, que le Cap Barnicle est, non pas au SE mais au SO du bourg, je corrige donc en mieux. et en supposant la Tête de Galantry à l'E. 16° N. du Cap Barnicle, ce qui est très-possible on aura ladite Tête 46 45 14 et 58 35 34 ce qui ne differe guères de l'autre.
6 Cap Langley p. SE de la pet. Miq. 46 48 20" 58 50 0
1 P. N. de la gr. Miqu. ou Cap Miquelon 47 7 58 58 48 10
7 Baij Point. par le b. 46 48 27 58 51 30
par le Cap Langley 46 48 10 58 52 40
8 P. N. de la pet. Miqu. par le b. 46 56 35 58 43 42 p.e. falloit il plus O.
par le C. Langley 46 55 10 58 47 26
En supposant 11' 2" N. 27° O du bourg, on a 46 56 20 58 44 28.
9 P. S. de la Gr. Miquel. 46 55 42. 58 47 26
10 Cap Miquelon 47 8 10 | 58 47 26.
On a pris 8 par le Cap Langley et il paroit que c'est la vraie détermination. autrement il seroit trop discordant avec 1 tant en lat. qu'en long.
10 P. percée. par le bourg. 46 53 26 58 41 38
par le C. Langley 46 50 55 58 39 59
Milieu 46 51 10 58 40 49
12 Tête du petit Cap par le C. Barnicle 46 44 8 58 37 16
par le bourg 46 44 59 58 37 8
13 Ile verte par le bourg 46 52 52 58 32 47
par la p. percée 46 52 49 58 31 25
On a été obligé de prendre la pointe percée par le bourg. l'autre détermin. auroit été trop disparate.
14 pointe la plus O. de Miqu. par le b. 46 50 11 58 51 30
par la p. percée 46 48 19 58 49 39
On a encore pris la p. percée par le b. pour même raison
15 Petit rocher noir par le bourg. 46 46 20 58 33 26
par le Cap Barnicle 46 45 20 58 32 40
La distance à la p. N. de S. Pierre convient à la 1re dét. non à la 2e.
16 Pointe SO de l'Ile aux Bourg 46 46 9 58 34 30

(Right-hand calculations:)

3' 7".5 = 1875 5 C. Barn.
2273001 2273001
9849485 9849485
2122486 0164260
133=213 2286726 194=314
78 O. quelq. p. S
138 NNO
2139880 2139880
9582840
2056780 2105494 0164530
114=154 127=27 1887250 77=117
1.832508 1832508 68 SE
9849486 9849486
1681994 0164390 1305
1846384 70=110
2311754 2311754 205 E.12° N.
9240338 9582842 2311754 2311754
1552092 0164120 9883670 9986342
2258722 1695430 0164126
248=448 2462784 290=450
530
2724276 1875062 1875062
0164396 8759450 0165810
2888672 2040872
174=1254 3115612 110=150
14890303 =2123
155 N.0
620 11 15 N.
2779596 2779596 2190332 2190332
9240236 9991574 9849486 9849486
2019832 0164530 2039818 0164464
117=157 2935700 110=150 2204280
862 = 14 22 160=240
662 N. 22 O.
2820858 540 N. 11 15 E
9960730 2820858 2732394 2732394
2781588 9669312 2291574 9290236
605=105 0164064 2023968 0164968
662 N. 270 2595238 394=634 2187598 154=234
2820858 2820858 455 N. 22 O.
9949880 9657050 2658010 2658010
2770738 0165064 9960730 9669312
590=950 2642976 440=720 0164368
495 E 33 45 N. 2432188 270=430
128 E.5 N.
152 E peu S. 2644604 2644604 2107210 2107210
2181844 9794740 9798486 4885580 9998340
0164326 2439344 0164686 0950790 0164204
2346240 275=435 2779136 2270254 186=3 6
222=342 601=101
132 N 25 E. 421 E 5 S.
2625312 2625312 2624282 2624282
9957276 9635748 8940296 9998344
2582588 0164522 1564578 0165270
382=622 2410682 2787896 634=1014
630 0 20 30 N 261=421 455 0 42 30 5
2799340 2799340 2658010 2658010
9544526 9971584 9829682 9867630
2343866 0163776 2487692 0165236
221=341 2935704 307=57 2690876 491=811
862=1422 110 E.11 15 S
323 E 11 15 N. 2041392 2041392
2509202 2509202 9290236 9991574
9290236 9991574 1331628 0164372
1799438 0164120 21 2197338
63=13 2661902 158=238
462=742

6

17 Milieu de la basse Jaune 46 25 56 58 32 59
18 p. O. de l'Ile aux Chiens 46 46 19 58 35 45
19 p. N E d°. 46 47 03 58 34 46
20 milieu du grand Colomb. 46 49 10 58 37 0 probabl. mieux
21 P. de la Meline ou de Mai 46 55 8 58 49 6 58 25 10
22 Cap du Chap. rouge 46 49 20 58 13 1
23 la plus E des Canailles 46 47 55 58 33 43
24 Cap à l'Aigle 46 47 46 58 35 47
6 Cuttlefish point 46 44 10 58 46 2

C. barnide 46 44 17 58 40 22
26 Mai 22h 46 25 37 59 2 5
18 40 = 1120 21 33 = 1303
N. 38 39 E pt. 40 30

1 P. N. de S. P. sa long. est confirmée par 27 Mai à 3h ¾ Selon la latit. la dist. etoit alors de plus de 7 lieues.
sa lat. 46 48 45 sa long. 58 37 0
25 Mai 22h 10' 46 25 37 59 2 5 rel. N. 40 30 E 59 5 5
Diff. 23 8 = 1388 25 5 = 1505 ira mieux à 28 5
Elle auroit du etre relevée au N 36 3 E Erreur de près de 4°½ trop vers le N.
25 Mai 23 40 46 31 48 59 6 39 rel. E 33 30 N.
16 57 = 1017 29 39 = 1779
14 57 47
Elle auroit du etre relevée à l'E 39 48 N. Err. 6° 18' trop vers le N. 1959
On corrigeroit ces 2 err. en partie en supp. qu'on Observoit alors
la pointe non NE mais NO. ou le Cap Windi ce qui est prob. Alors
lat. de la p. 46 48 37 lon. 58 38 40
22h 10' 46 25 37 59 2 5 Ce seroit encore pis
23 0 = 1380 23 25

26 Mai 18½ 46 21 32 58 36 6
Diff. 27 13 = 1633 54 rel. N. 6° O
auroit du etre relevé N. 1° 18' O err. 4° 42' trop Nord.
26 Mai 22½ 46 20 40 58 35 21
Diff. 28 5 = 1685 1 39 = 99 rel. N. 7° O Env. 6 li.
auroit du etre relevé 2 19 Err. 4° 11' trop N. Dist. de plus de 9 li. 5.6
27 Mai 3¾ 46 26 40 58 35 59
Diff. 22 5 = 1325 6 relev. N. 2 30 O Dist env. 5 l.
auroit du etre relevée N. 1 49 O l'erreur de 41' seulement dist plus de 7 li.
27 Mai 7½ 46 28 4 58 35 50
Diff. 20 41 = 1241 70 rel. N. 16 0 O
auroit du etre relevée N. 2° 13' O. erreur de près de 14° trop N.
27 Mai à 16½ 46 35 48 58 35 22
12 57 = 777 98 rel. N 7 45 O Dist env. 4 li.
auroit du etre relev. N. à 4h 57' O. err. de près de 3° trop N.
Selon tous ces relevem., excepté celui du 27 Mai 3¾, cette pointe seroit plus O. que nous ne l'avons
marqué, ce qui ne peut être, ou toutes les longit. de la ft. sont trop occidentales, et les lat. trop Australes.

2 Pointe NO sa long. 46 48 37 8 58 38 40
26 Mai 0 heure 46 33 16 59 7 31
Diff. 15 21 = 921 28 51 = 1731 rel. E 29 N.
auroit du etre relevée E 37 48 N. err. de près de 9° trop N.
26 Mai 5h 46 26 32 59 1 38
Diff. 22 5 = 1325 22 58 1378 rel. N. 34° E.
auroit du etre relevé au N. 35° 32' E l'erreur est de près d'un ° à l'E au N.
26 Mai 7½ 46 25 6 58 56 54 N. 30 30 E
23 31 = 1411 18 14 = 1094
auroit du etre relevée au N. 28° 2' E l'err. de près de 2°½ au N.

174 E 11 155
2240550 2240550
9840236 9991574
1530786 0162382
24 2396786
245 = 43

11 35 E 11 155 / 104 E 21 52
2017032 2017032
9554330 9970152
1571362 0162332
37 2151616 142 = 222

720 N 43 0
2857332 2857332
9864128 9833782
2721460 0162373
518 = 838 2850088

1005 E 95 N
3002160 3002160
9228784 9998340
2230950 0162586
170 = 250 3160432
447 = 247

3039016
9836874
2875894
3149526
0273632
3114944 3110926
9837146
2952090 3184974
3044218 6309080 0235032
0097128 269 30 12

1329420 7185 = 1158
2140128 2700144
5783292 0162462
37 23 2310734
205 = 325

1880814
1773128
9907646
5357
2769720
1773128
0162462
1907310
81 = 121

3177536 3250176 240
9846378 9836270 2380210 3124514
3014414 3086546 0162100 9836878
3142350 3007320 2542310 3031392
0127764 0079326 350 550 3142350
363 3948 0110958
3715

1732394 1785330 1331326
9837146 9836790 1836180
1569540 1622120 1827406
3212986 3122216 2890420
1643446 1500096 1062014
1775634 1845098 437
9837180 9836878 3210452
1832814 1681776 9836878
3226342 3093772 3047730
1393528 8588004 3142350
213 0094656
3848

174 279
234 225
2340444
9837190
2177624
3226342
9048718

3775
3014446
3103120
0088706
39 11
3086646
2952792
0133852
3618

25 Mai 22h 10' lat. augm. de 2'
23 40 augm. de 2½'
26 Mai 18 30 long. dim. de 3'
22 30 dim. de 3'
27 Mai 3 15 dim. de ½'
7 30
16 30 dim. de 1'
26 mai 0 0 Lat. augm. de ½ lieue
5 0 augm. de 1'

250
245
741

2240548
9837146
2077694
3212986
1135292

2077694 2364216 2397340
3196728 9837146 9837146
1117034 2200362 2234486
21 3212986 3093772
1006624 0859154
537 752

3074618
2903632
0171008
34 0

2976660
3141450
0165390

3238296 3139248 3135604 2257690
9836324 9836878 9837180 9836878
3074620 2976060 2972784 2094568
2963206 3122216 3226342
0110380 9853844 0143558 2094358
3748 3532 3093772
2334456 286818 0999414
9836190 3074620 5343
2170646 0204822 3141450
2880320 3156 2576060
0715784 3141450 0165390
1053 0927202 3421

3102890
2976060
0126030
3648

Cap Miquelon.

28 Mai o^s 46 26 55 58 30 40

Bourg. 46 26 30 58 37 8

Ces deux Pages sont la suite de la p. 24.

Ces deux Pages sont la suite de la p. 24.

3256242
9622272
3078485

8 7

Mont Zokul.

3364286 3364286
3078486 3026820
0285800 0321460
27 10

3373831 3373831
3025800 3074224
0328031 0299607
25 10 26 38

3424554
9622272
3046826
3402432. 391992.

3423082 351632
9622718 922592
3045800 074224
0350032 317668
23 45 25 42

28 Lat. 64 50 49
20 65 39 49 27 11 22 | 27 11 22
64 50 49 -1 7 40 | -1 26 44
49 0 = 2940 25 44 38
Long. 26 3 42

3464346
9761440
0378778
3604564
4060 = 67 40

Supp. à 20 S. 36 E.
3464346
9869210
0378778
3716334
5204 = 46 34

Lat. selon 28 64 50 49
Long. selon 34 26 16 9

39 25 = 2365
53 30
M. Yeugle 64 50 49 26 16 9
Brederv. 65 32 55 27 0 18
N. 42 6 44 9 = 2649
= 2526 2829

25 65 26 57 27 15 38
64 50 49 1 12 8
36 8 = 2168
Longit 26 3 30

3336054
9723814
0376264
3680330
4328 = 72 8

Le Gisement de Brederv. et du Mont Yeugle seroit N 23 45 O et S. 23 45 E. Il paroit qu'à 28, s'il n'étoit pas S 30° E et N 30° E (comme il est marqué dans mon journal, et non dans les relevés des Pilotes), au moins il ne pouvoit en être éloigné à (29 15 selon 4.

26 65 15 45 27 18 56
64 50 49 59 38
24 56 = 1496
Long. 26 19 18

3174532
0003790
0374526
3553068
3574 - 59 38

27 65 4 27 27 17 56
64 50 49 1 9 35
13 38 = 818
Long 26 8 21

2912572.
0334634
0373420
3620626
4175 = 69 35

27.30. S 20 19 = 1219
E 21 20 = 1280
FL S 24 0 E F 41 10
FY E 24 50 S L 85 0
LY E 29 0 N Y 53 50
Qly 29 0

F 3125284 3125284
0092962. 0092962.
9818822 L 9998344
Ly 3036638 FY 3216590
Cos 9721820 3036638
0370950 9685572
3349408 2722210

FY 1627 = 27 27
LY 1088 = 18 8
PY 527 = 8 47
PL 2236 = 37 16
Lat. 64 52 55
Long. 26 19 20

3.086004
3107210
9627490
2734700
0351304 24 0
0039280
3125284 F

29 64 50 27 27 10 52
64 50 49 16 28
22 26 54 24 ::

1342422
1280604
0371532
2994558
988 = 16 28

31 37 S 31 0 = 1860
E 74 32 = 4472
FL E 43 57 S F 77 57 F
PY N 36 0 E L 19 33
LY N 26 30 0 Y 62 30
Qly 26 30

3428164 3428164
0052070. 0052070
9758061 L 9524564
3476044 FY 3004802
3004802 9762220
9907958 0370750
2912760 3144972

FY 1011 = 16 51
LY 2993 = 49 53
FP 818 = 13 38
PY 1366 = 22 46
Lat. 64 55 23
Long. 26 17 45

3650502 F
9634770
3285278
3269512.
0015968 23 57
0142606
3428168
3662236 F

30 64 44 8 26 56 36
64 50 49 28 19
6 41 401
Long 26 28 17

2603144
0256248
0370640
3230072
1699 28 17

29 33 S 9 35 = 575
E 38 44 = 2324
33 E 71 30 F 33 8
FL E 30 85 L 87 52 P
FY E 3 0 12 Y 59 0
LY E 62 0 12. fly 83 0 12

3059064 3059064
0066334 0066334
9737686. L 9999700
3863358 FY 3125698
3125698 9999724
Si. 9718800 0371622
1844498 3496744

3629810
2996068
2759068
0236878 30
0063018
3059064 F

31 64 41 45 26 40 31
64 50 49 15 27
9 4 = 544
Long. 26 25 4

2735600
9861260
0370326
2967186
927 = 15 27

FY 1336 = 22 16
LY 731 = 12 11
FP 70 = 1 10
PY 3139 = 52 19
Lat. 64 51 46
Long. 26 18 33

3326744
2595496 L Y
9819704 P
2215400
1111344 4 25
0001296
3328040 F

33 64 41 7 26 34 48
64 50 49 12 6
9 42 582
Long 26 22 42

2764922
9725674
0370280
2860876
726 = 12 6

20 27 S 35 22 = 2122
E 6 34 = 394
FL S 42 50 F 34 25
PY S 30 0 E L 110 25 F
LY S 65 10 E Y 35 10
Qly 24 50

3328040 3328040
0239610 0239610
9752208 L 9971822
3319858 FY 3539472
9757864 3319858
Cos. 0373280 9623230
3651002 2943088

FY 3463 = 57 43
LY 2089 = 34 49
LP 877 = 14 37
PY 4477 = 74 37
Lat. 64 49 50
Long. 26 3 19

34 Long. 26 16 9

3340332
9097736
0366212
3447884
2785 = 46 25

25 30 S 42 49 = 2569
E 21 2 = 1262
FL S 11 45 E
3 42 FY S 40 0 E
3 30 LY E 29 12
19 14 F 28 19
8 21 L 72 41 F
28 17 Y 79 0
Qly 29 0

3418856 3418856
0008052. 0008052.
9896624 L 9979850
LY 3103002 FY 3406764
Cos. 9721820 3103002
0371152 9685570
3415974 2788572

3409762
3181060 L
3624451
2725514
0684250 11 41
0009092
3418856

37 64 10 25 25 25 59
64 50 49 40 25
40 4 = 2404
Long. 26 12 24

38 64 6 4 25 27 19
64 50 49 24 56
44 45 = 2685
Long. 25 52 15

3428944
9380354
0365618
3174916
1496 = 24 56

25 4
22 42
16 9 7 45
16 32
13 14
15 6 49
7 22
1 49 4 11
3 3 62

FY 2551 = 42 31
LY 1264 = 21 8
PY 612 = 10 14
PL 2606 = 43 26
Lat. 64 54 22
Long. 26 13 10

41 63 55 54 25 20 38
64 50 49 52 35
54 55 = 3295 24
Longit. 26 13 14

3517854
9617224
0363990
3499068
3155 = 52 35

1 4 4
5 21
203 24 12
83 16 57
1688
13 33

Supposons lat. du Mont Yeugle 64 54 0.

Je suppose Lat. 64 54 0
Long. 26 15 0

20 65 39 49 — 27 11 22
64 54 0 — 1 3 16
45 49 = 2749
Long. 26 8 6 +

25 65 26 57 — 27 15 38
64 54 — 1 5 51
32 57 = 1977
Long. 26 9 47 +

26 65 15 45 — 27 18 56
64 54 — 52 5
21 45 = 1305
Long. 26 26 51 ::

27 65 4 27 — 27 17 56
64 54 — 53 24
10 27 = 627
Long. 26 24 32 0

29 64 50 27 — 27 10 52
64 54 0 — 2 39 30
3 33 = 213
Long. 24 31 22 ::

30 64 44 8 — 26 56 36
64 54 — 41 50
9 52 = 592
Long. 26 14 46 +

31 64 41 45 — 26 40 31
64 54 — 20 54
12 15 = 735
Long. 26 19 37 +

33 64 40 52 — 26 32 8
64 54 — 16 24
13 8 = 788
Long. 26 15 44 +

34 Long. 26 16 9

37 64 10 45 — 25 25 59
64 54 — 50 10
43 15 = 2595
Long. 26 16 9 +

38 64 6 4 — 25 27 19
64 54 0 — 26 44
47 56 = 2876
Long. 25 54 3 -

41 63 55 54 — 25 20 38
64 54
58 6 = 3486
54 22
Long. 26 15 0 +

3439174.
9761440
0378670
3579284
3796 = 63 16
3296006.
9923814
0376908
3596728
3951 = 65 51
3115610
0003790
0375400
3494800
3125 = 52 5
2798268
0334634
0373836
3505738
3204 = 53 24
2328380
9280604
0371944
3980928
9570 = 159 30
2772322
0256248
0371084
3399654
2510 = 41 50
2866286.
9861262
0370742
3098330
1254 = 20 54
2896526
9725674
0370640
2992840
984 = 16 24
3414136
9677736
0366642
3478514
3010 = 50 10
3454788.
9380354
0366016
3205158
1604 = 26 44
3542326.
9006410
0364694
3513430
3262 = 54 22

20 27 11 22
26 15 0
56 22 = 3382

25 27 15 38
26 15 0
60 38
3638

26 27 18 56
26 15 0
63 56
= 3836

27 27 17 56
62 56
3776

28 27 11 2
26 15
56 2 =
3362

29 27 10 52
26 15
55 52 — 55 37 =
3352 — 3337

30 26 56 36
26 25
41 36
2496

31 26 40 31
26 15
25 31
1531

33 26 32 8
26 15
17 8
1028

34 26 16 9
26 15
69

37 25 25 59
26 15
49 1
2941

38 25 27 19
26 15
47 41
2861

41 25 20 38
26 15
54 22
3262

3566862.
9623032
3183954
3296006
0112052

3577032
9626162
3203196
2797268
0405928

3227644
9628056
3085704
2328380
0727324

3397244
0371084
3026160
2772322
0253838

3011952.
0370640
2621312
2896526
9724780
1838848
9629584
1468436
2993878
0481442

3456518
0366016
3090502
3458788
0368288

3529174
9621330
3150504 S 27° 13' E pour S 30 0 E. $\pm$ 2 47
3439174
0288670

&

3583878
9624600
3208478
3115610
0092868

3526598
9627974
3154572
2281032
0873540

3525304
9628056
3153360
2328380
0824980

3184974.
0370782
2814192
2866286
9947906
64 39 9
52 0
14 51 = 891

3468494
0366642
3101852
3414136
9687716

3513484
0364634
3148790
3542326
0393536

S 37 41 E pour S 40 0 E. $\pm$ 2 19

E 34 55 S pour E ~~25~~ 45 S. $\mp$ 5 50

E 21 26 S pour E 24 50 S. $\mp$ 3 24

E 7 37 N pour Est. $-$ (−) 7 37

E ~~10 37~~ 8 31 N pour E. 3 0 N. $-$ (−) 5 31

E 29 8 N pour E 29 0 N. $-$ 0 8

N 41 34 E pour N ~~37~~ 0 E $\mp$ ~~4~~ 34

N 29 3 E pour N 28 0 E. $\pm$ 1 3

N 1 53 E pour Nord ($\pm$ 1 53)

N 25 58 O pour N. ~~28~~ 26 30 O. ~~7 28~~ $\mp$ 0 32

N 23 11 O pour N. 13 30 O $\pm$ 9 41

N 22 0 O pour N 22. 0 O. 0 0

Tout compté, rabattu, examiné, pesé, considéré, il faut 1°. abandonner l'Obs. des n. 20 et 25 et le gisement de Beverdick et du Mont Yeugle. 2°. au n. 18 lire N. 8 30 E = N. 23° 30 E ou aband. l'observ. 3°. Etablir le mont Yeugle par
lat. 64° 52'
long. 26 16

3 Pete de Galantry ou p. S.E. 46 45 40 — 58 36 0
26 Mai 0h — 46 33 16 — 59 7 31 rel. E 27 N.
Diff. — 12 24 = 744 — 31 31 = 1891
a du etre relevé à l'Est 29 49 N. err. près de 58° trop N.
26 M. 7½ — 46 25 6 — 58 56 54 rel. E 33 45 N. prov. 51i.
Diff. — 20 34 = 1234 — 20 54 = 1254
a du etre relevée au N. 34 56 E. d'où vient l'erreur de plus de 21°.
on a sans doute écrit E 33 45 N pour N 33 45 E ou NE¼E pour NE¾N.

~~4 P. S.O. ou Cap Batnide 46 44 17 58 40 22~~
4 P. S.O. ou Cap Batnide 46 44 17 — 58 40 22
7 Juin 7½ — 46 36 8 — 58 18 55 rel. O 32° N.
Diff. — 8 9 = 489 — 21 27 = 1287
a du etre relevé à l'O. 28 58 N. l'err. est de près de 3°.
26 Mai 18½ — 46 21 32 — 58 36 6 N 7° O.
Diff. — 22 45 = 1365 — 4 16 = 256
a du etre relevée au N. 7° 21' O. bon.
28 Mai 0h — 46 46 45 — 58 32 8 rel. O. 30 15 S.
Diff. — 2 28 = 88 148 — 8 14 = 494 + 88 = 582
a du etre relevée à l'O 23 37 S l'erreur de 6° 38' vient de ce qu'on a mal établie la pos. du 28 Mai à 0h

5 pointe S.E. de la pet. Miqu. ou Cap Langley 46 46 20 — 58 50 0
26 Mai 0h. relev. E 33 N. — 46 33 16 — 59 7 31
Diff. — 13 4 = 784 — 17 31 = 1051
~~Releveé~~ a du etre relevée E 47 23 N. Err. 14° et plus. Pourquoi.
26 Mai. 5h relev. N. 32 30 E — 46 26 32 — 59 1 38
Diff. — 19 48 = 1188 — 11 38 = 698
a du etre relevée au N. 21 59 E erreur encore de 10°½ Je soupçonne la Carte Angloise de faux

26 Mai 0h 46 33 16 — 59 7 31 rel. E 33° N
57 — 5h 46 26 32 — 59 1 38 — N 32 30 E
5858 au 5 — 6 44 = 404 — 5 53 = 353

FL S 31 2 E — F 31 58 — FC 1018
FC E 33 0 N — L 83 32 — CL 1136
LC N 32 30 E — C 24 30 — CP 958 = 15 58
PCL 32 30 — PL 888 = 14 48
Latit. 46 42 30
Long. 58 46 50

2547774 FL 2673428 — 2673428
9837812 C 0382272 — 0382272.
2385586 F 9999744 L 9951918
2606380 CL 3055444 FL 3007818
0220794 2 2730218 — 3055444
0067028 — 0162788 — 9926030
FL 2673428 — 2948250 — 2981474
888 = 14 48 — 958 = 15 58
Ce qui mettroit le Cap Langley bien plus que St Pierre

Continuons et voyons le milieu de Langl. qui ne doit pas beaucoup differer dans les relev. du Cotangl.
Cap Langley — 46 46 20 — 58 50 0
26 Mai 18½ — 46 21 32 — 58 36 6
Diff — 24 48 = 1488 — 13 54 = 834
a du etre relevée au N 21 40, relevée N 18½ O (selon M. de ... N 12½ O)
27 Mai 0h N. 20 30 O — 46 21 5 — 58 36 33
Diff — 25 15 = 1515 — 13 27 = 807
a du etre relevé N. 20 7 O
Voyons aussi la p. S.O. 27 Mai 3h¾ 46 26 40 — 58 35 59
Diff. — 19 40 = 1180 — 14 1 = 841
a du etre relevée N 26 5 O. l'a été N 26 0 O
27 Mai 7h½ — 46 28 4 — 58 35 50
Diff. — 18 16 = 1096 — 14 10 = 850 970
a du etre relevée N. 28 3 0 l'a été N 39 0

3276832 — 3109578
9836544 — 9836452
3113236 — 2946030
2871572 — 2689308
0241664 — 0256722
3098298 — 2308240
9837102 — 9837212
2935400 — 2245852
3091314 — 3135132
0155914 — 0889480
2643726 — 3021662
9835740 — 9836500
2529466 — 2858102
2170262 — 2842316
0359204 — 0036214
2843854 — 2529466
9836420 — 2318062
2680800 — 0211402
3074416 — 31 34
0394016 — 2454102
2781036
0770686
39 57
2640800
3003466
0322086
25 23
2763922
9835740
2600682
2170262
0430400
20 22

26 Mai 0h lat. augm. de 1'
7½ ::
7 Juin 7½ lat. dim. 1'
26 Mai 18½ bon
28 Mai 0h lat. augm. 50''
26 Mai 0h lat. augm. 5 à 6''
5h au moins autant
18½ taler.
27 Mai 0 bon.
27 3¾ bon
7½ ::

2921168 — 2906874 — 2924296
9837278 — 9837290 — 9836544
2758444 — 2744164 — 2760740
3172602 — 3180412 — 3071882
0414158 — 0436248 — 0310142
2929418 — 2888740 — 2933488
9836878 — 9837278 — 9834646
2766296 — 2726018 — 2781334
3039810 — 3172602 — 3187520
0273514 — 0446584 — 0406186
15 41 — 21 26
26 Mai 22½ 46 20 20 5835 21 N 20½ O
25 20 = 1520 14 39 = 879
a du etre relevée N. 21 26 O
2986772
9836878
2823650
0216160
31 18

6 p. du N. de la gr. Miqu. (ou Cap Miquelon) 47 8 0 58 47 50 ~~N. 32 0 0~~
28 Mai 0h 46 46 45 58 32 8 N. 32° 0' O.
Diff. 0 21 15 = 1275 15 42 = 942 + 128

a dû être relevée au N. 26 46 O. En ~~dimi~~ augmentant d'une' la latitude de 28 Mai 0h, on devra relever au N. 27° 53' O en l'augmentant d'une lieue ou de 3' le relev. aura dû être N. 30° 24' O. Mais les autres relevemens ne permettroient pas d'admettre cette latitude.

7 Juin à 7h $\frac{3}{4}$ 46 36 8 58 18 55
Diff. 31 52 = 1912 28 55 = 1735

a dû être relevée au N. 31 49 O, l'a été au N. 37 15 O. probablement à plus de 12 li. on ne voyoit pas l'extremité N. mais quelque terre plus au S.

4. Tête de Galantry ~~Mouill.~~ 46 45 40 58 36 0
Mouill. 46 47 0 58 36 15 S. 2° O.

On auroit S. et peu à l'E. il faudroit ou augmenter de 16 à 18" la longit. de la Tête de Gal. ou encore mieux et beaucoup mieux diminuer d'autant celle du mouillage. On peut la mettre de 58° 36' 0".

7 Pointe N. de Miq. pet. 46 56 30 58 44 0
26 Mai 0h. 46 33 16 59 7 31 E 37 30 N.
Diff. 23 14 23 31

Il est clair à la seule vue que le résultat ne satisfera pas; mais on a relevé la pointe NO et non pas N. on ne voyoit probablement pas celle-ci.

8 Pointe la pl. O. 46 48 19 (50 11) 58 49 49 (51 30)
26 Mai 22h $\frac{1}{2}$ 46 20 40 58 35 21 N. 20 30 O
Diff. 27 39 = 1659 14 28 = 868

a dû être relevée au N. 19 47 O. bon.

9 Ile verte 46 52 50 58 32 6
26 Mai 7h $\frac{1}{2}$ 46 25 6 58 56 54 N. 34 0 E
Diff. 27 44 = 1664 24 48 = 1488

auroit dû être relevée au N. 31 29 E. bon.

28 Mai 0h 46 46 45 58 32 8 N. 9 0 0
Diff. 6 5 365 126 1066 86

Il faudroit au midi du 28 Mai supposer moins de 58 32 de long.
Mouill. long. corr. 46 47 6 (ira en supposant 58 30 40) 58 36 0 N. 25° E.
Diff. 5 50 = 350 3 54 = 234

auroit dû être relevée au N. 24° 35' E. bon.

10 Gr. Colombier 46 49 10 58 37 0
28 Mai 0h 46 46 45 (47 15) 58 32 0 O. 26 0 N. (30 40)
Diff. 2 25 = 145 N. 115 (125) 5 0 = 300 0 (6 20 380)

auroit dû être relevé au O 35 13 N. Il faudroit ici comme à 9 supposer au midi du 28 Mai moins de 58 32 de long. en réduisant à 58° 30' 0" le relev. calculé est O 26 46 N. et alors à 9 le rel. calc. sera N 13 17 O pour N 9 0 O ce qui ne demande qu'un léger changement.

7 Ju. 7 $\frac{3}{4}$ 46 36 8 58 18 55 N. 44 45 0
Diff. 13 2 = 782 N 18 5 = 1085

auroit dû être relevé ~~O~~ au N. 43° 34' O pas si mauvais.

---

28 Mai 0h Lat. augm. 3' ou 4'
7 Juin 7 $\frac{3}{4}$ ::
Mouill. Lat. dimin. de 20"
26 Mai 0h ::
22 $\frac{1}{2}$ assez bon
7 $\frac{1}{2}$ bon
28 Mai 0h dimin. la long.
Mouill. long. dim. de 15"
28 Mai 0h long. dim. de 2'
7 Juin 7 $\frac{3}{4}$ passable.

1815
1095

2974050 3039414
9833154 0 231410
2804204
3105510 3084576
0 297306 0 276372

3239258 2938520
9834866 9837212
3074164 2775732
3281488 3219846
0 207324 0 444114

3172602 2364216
9836612 9835134
3009214 2204350
3221152 2544068
0 212938 0 339718

3012836 2846990
9834154 3084576
2846990 0 237586
3105510 303
0 258520
28 52

2.477120 2556302
9835404 9835404
2 312524 2391706
2 161968 2 161368
0 151556 0 230338

2623244
9835404
2458652
2 161368
0 297284

Lat. 46 47 20
0 777412
1 662050
0 652658
12.33

2100370 3035430
9835168 9836140
1 935538 2871570
2562292 2893206
0 626754 0 021636

0 477120 1113942
9835470 9835470
0 312590 0 949412
1 662754 1 662754
1 350164 0 713342
293 10 57

cap à l'aigle 46 47 46 58 35 47
Mouill. 46 47 0 58 35 50 ou 36 0 N. 13 E
46 3 13 28

1 447154 1 342422
9835270 9835270
1 282624 ~~1 177692~~
1 662758 1 177892
0 380130 1 662758
22 37 0 484866
20 18 8

Il faloit mettre 23

1 301030 10 et 30 30 et 15
9835470 1 000000 1 176090
1 136500 9835470 9835470
1 662060 0 835470 1 011560
0 465560 1 477120 1 477120
18 54 0 641650 0 465560
12 51 18 54

2 100370 2025306 1934498
9835150 9835150 9835150
1 935520 1860456 1769648
2 562292 2562292 2562292
0 626772 0 701836 0 792644
13 17 11 14 7 5

2 579784 2415232
9835448 2096610
2 415232 0 318622
2 060698 25 40
0 354534
23 51

On pourroit aussi diminuer moins la longit. du 28 Mai en augmentant un peu sa latit.

11 Petit rocher noir 46 46 20 58 33 26
28 Mai 05 46 46 45 58 32 0 O 17° S.
Diff. 25 S 43 860 3040 1601

auroit du être relevé à l'O. 23 0 S En retranchant 1' de la long. du midi 28 mai, on auroit O. 14 2 S ce qui vaut mieux pour avoir O 17° S. il ne faudroit retrancher gueres plus d'une ½ min.

12 Basse jaune 46 45 50 58 32 59 O 7 45 S
28 Mai 05 46 46 45 58 32 0
Diff. 49 S 59 0

On voit qu'il faut diminuer la lat. du 28 Mai ainsi que sa long. ce qui est le contraire de 10 et autres.

13 poinc SO île aux bours. 46 46 9 58 34 30 O 6 45 S
28 Mai 05 46 46 45 58 32 0
Diff. 36 S 2 30 = 150

auroit du être relevée O 19 19 S.

On voit ici que la basse j. est au S. de la p. SO de l'île aux b. elle devroit être au N. Supposons

12 Basse j. 46 46 20 58 32 59
28 Mai 05 46 46 45 58 31
Diff. 25 1 19 159

2 640634
2 506504
0 134130
36 17

Mettez B. jaune 46 46 30 35 58 32 59
28 Mai 05 46 46 45 58 31
Diff. 15 10 1 19 159

2 640634
2 406540
0 234094
30 15

auroit du être relevé O 10 26 S. pour O 6 45 S pour trouver à très-peu près 6 45 il faudroit rapprocher les latit. seulement de 5" ou écarter les longit. de 1'.

bonne en suppos 15" diff. de lat. et 159 diff. long.

13 poinc SO île aux Bours 46 46 27 21 25 58 34 30
28 Mai 05 46 46 45 58 31 O 6 45 S
Diff. 18 3 30 = 210 250

auroit du être relevé O 7° 8' S pas mal, et tout va proportionnellement. Va fort bien en supp. diff. de lat. 20" et de long. 250

14 Roche la plus E des Can. 46 47 55 58 33 43
28 Mai 05 46 46 45 58 31 O 23° N
1 10 = 70 N. 2 43 = 163

auroit du être relevée O 32 9 N. En diminuant encore d'1' la longit. du 28 Mai on auroit O 24 38' N. au lieu de cela on pourroit diminuer de 20" la latit. de la Canaille, et l'on auroit pour relev. calculé O. 24° 8' N.

Mouill. long. corr. 46 47 0 58 36 0 E 31 0 N.
Diff. 0 55 2 17 = 137 127

auroit du être relevée à l'E 30 23 N. bon. donc il ne faut pas toucher à la lat. de la Can. mais à la lat. ou long. du midi 28 Mai.

15 Poince percée 46 53 26 58 41 39
28 Mai 05 46 46 45 58 31 0 O 30 N
Diff. 6 41 = 401 10 39 = 639

Le rel. calc. est O 42 32 N. il faudroit encore augm. la latit. et diminuer la long. du 28 Mai.

1 334298 2 164352 2 117270
9 835604 9 835604 9 835604
1 170102 1 999956 1 952874
1 397940 1 397940 1 397940
0 372162 0 602016 0 554934

2 176090 2 322218 2 075544
9 835604 9 835604 9 835604
2 011694 2 157822 1 911148
1 556302 1 556302 1 397940
0 455392 0 601520 0 513208

1 911148 2 212188 2 348304
1 176090 9 835500 9 835500
0 735058 2 047688 2 183804

2 322218 1 845098 1 845098
9 835604 0 201590 0 338706
2 157822 1 654570
1 255272 0 348718
0 902550

1 770102
1 201030
0 569072
1845

2 136720 2 805500 0 455392
9 835270 9 835134 0 301030
1 972190 2 640634 0 756422
1 740362 2 603144 750
0 231828 0 037490

28 Mai 05. long. dim. de 40" ou lat. dim. 6"
D. lat. dim. de 41" ou long. consider. dim.
D. lat. dim. de 20" ou long. aug. dim. de 3'
D. long. bien dim. de 1'
D. D.
14 D. long. encore dim. d. 1' ou lat. aug. 25"
mouill. corr. bon.
28 Mai 05 lat. augm. long. dim. ou dimin. de 2' 26" la lat. de la p. percée.

2 220108 2 201396
9 835604 9 835604
2 055712 2 055712 2 037000
1 633464 35 2 544064 1 176091 15
0 422244 0 511648 0 860909
20 43 17 7 7 51

2 347740 1 659040
9 835604 9 835604
2 233544 1 794644
1 301030 0 838474
0 932514 1 095670
6 40 6 24

2 233544 2 103804
1 278752 9 835270
2 233544 1 939074
25 1 322220 1 681240
0 911324 0 258034
7 0 24 54

1 939074
1 672098
0 267176
28 24

1 794644
0 903090
0 890554
7 20

1 794644
0 954244
0 840400
8 13

2 233544
23 1 364728
0 871816
7 39

24 2 233542
1 380330
0 853334
7 59

0 00173
0 01773
1734
35
0 00274
0 02803
2740
82

	Diff. de lat.	Long.
B. jaune	15	159
P. aux B.	24	250
B. j. 1" de lat. donne		10½" sur la lon
P. aux B.		10.2

16 P.S. du gr. Miqu. 46 55 42 — 58 47 26
28 Mai 0s 46 46 45 — 58 31 0 O 40 30 N
Diff. 8 57 = 537 — 16 26 = 986

auroit du être relevée au N O 38° 32' N. Il faudroit au contraire ici augmenter la long. ou diminuer la latit.

17 Pointe de la Meline 46 55 8 — 58 25 10
28 Mai 0s 46 46 45 — 58 31 0 N 14° E
Diff. 8 23 = 503 N — 5 50 = 350 E 563 290 / 523 230

auroit du être relevée au N. 25 27 E. Il faudroit encore ici diminuer la latit. et ~~augm.~~ dimin. la long.

18 Cap du Chapeau rouge 46 49 20 — 58 13 01
~~Diff~~ 28 Mai 0s 46 46 45 — 58 31 00 E 17° N.
Diff. 2 35 = 155 — 17 59 = 1079

auroit du être relevé à l'E 11 51 N. ~~encore~~ il faut diminuer tant la long. que la latit. du 28 Mai.

19 P. SO de l'Île aux Chiens. 46 46 19 — 58 35 45
mouill. long. corr. 46 47 0 — 58 36 0 S 5° E
Diff. 0 41 — 15

ne peut pas aller on trouveroit S 12° 4' E pr S 5° E. Maizona ~~relevé la pointe SO, et il pouvoit~~ Pour l'arranger du côté de la longit. il faudroit donner 10" de plus O à la p. de l'Île aux Chiens ou 10" de moins au mouillage. Du côté de la latit. il faudroit ~~donner~~ ~~... la p. de l'Île ... plus~~ 1' 20" plus S ou le mouillage 1' plus N. ce qui ne paroit pas improbable. On peut pour concilier ~~tout~~ presque augmenter ~~de 40" la latit. de~~ de 6" la lat. du mouill. et diminuer sa long. de 10"

20 P. N. de l'Île aux Ch. 46 47 7 — 58 34 46
Mouillage corrigé pour la long. seul. 46 47 0 — 58 35 50 E 11° N
7 — 64

a du être relevé E 9 5 N

46 46 45 / 3 35 / 46 50 20 — 58 30 40 / 17 19 / 58 13 21

Pointe N. de S.P.

Bourg 46 46 30 — 58 37 8 N. 1 0 E
25 Mai 22h 46 25 37 — 59 2 5 N. 40 30 E
20 53 = 1253 — 24 57 = 1497
25 Mai 23h 40' pas meilleur

FL S 39 23 0 mauvais
FP N 1 0 E Triangle ne peut même aller pour le faire aller il faudroit
FLP N 40 30 E que le relèvement du 26 Mai fut 38 30 ou au moins moindre que 39 23 ou la route au delà de 40° 30' O

Bourg 46 46 30 — 58 37 8
26 Mai 18½ 46 21 32 — 58 36 6
25 N 1 38 0 — 24 58 = 1498 62

FL S 1 38 E F ne peu aller pour le faire aller il faudroit que le relev. du 26 Mai
FP N 1 0 E L fut moindre que 1° 38' O ou la route au delà de 6° E
LP N 6 0 0

25 Mai 22h 46 25 37 — 59 2 5
26 18½ 46 21 32 — 58 36 6
4 30 — 25 5 — 25 59 = 1559 E

FL E 12 50 S — F 62 20 — FL 3 042508 — 3 042508
FP N 40 30 E — L 71 10 — P 0 139438 — 0 139438
LP N 6 0 0 — P 46 30 — F 9 947268 — L 9 576102
77 10 — ALP 60 — PL 3 129214 — PF 3 158048
sin 9 019236 — 3 129214
0 162544 — 9 937614
2 310994 — 3 126828

PF 1439 = 23 59
PL 1347 = 22 27
AL 1339 = 22 19
AP 205 = 3 25

Latit. 46 43 51 pr 46 48 45
long. 58 39 31 pr 58 37 0

2333876 — 2544068 — 2828848
9834972 — 9835000 — 2705008
2828848 — 2379068 — 0123840
2729972 — 2701568 — 2753582
0098874 — 0322500 — 0075258
3033020 — 1776090 — 40 4
9835404 — 9835582 — 100
2868424 — 1011672 — 0835582 — 2868424
2190332 — 1612784 — 1612784 — 2322438
0678092 — 0601112 — 0777202 — 0545986
1806180 — 2363398 — 0301030 — 1553
9835538 — 9835000 — 1078232 — 0322500
1641718 — 2297398 — 2361728 — 0301030
0845948 — 2750508 — 9835000 — 0065351
0796020 — 0453110 — 2196728 — 1323
1924 — 2794484 — 2868424
0597760 — 2021130
1210 — 0847294

28 Mai 0s lat. dim. de 30"
28 Mai 0h Lat. dim. 2' long ~~augm.~~ dimin. 2' ou long. seule ~~augm~~ dimin. de 2' 50"

Id. 0s lat. dim. de plus d'1'

mouill. long. corr. Lat. augm. 6" long. dim. 10"
Id. avec la corr. de la long. seule de 10"

17 28 Mai 46 46 45 — 58 30 40
La Meline 46 57 45 — 58 28 50
1023 = 620 — 350 = 230

1139 3056524 — 959 2981814 — 2817220
9835402 — 9835402 — 215 2332438
2891926 — 2817220 — 0484782
2190332 — 2190332 — 188
0701594 — 0626888
1115 — 1317

1039 3016616
9835402
2852018
215 2332438
0519580
1649

3175222
9837012
3012234
3097950
0045716
3923
0114868
FL 3205816
1792392
9837278
1629670
3175312
1545842 138
0001761
3175658

3192846
A 9838676
3031522
2389168
0642350 1250
0040586
3022508

I Combinant le tout, il faut 1°. que le 25 Mai à 22h 10' et 23h 40' la latitude soit marquée 1' et 2½' trop foible ou que la pointe relevée soit celle du SE.

2°. le 26 Mai à 18½ et 22½ donneroit bien certainement à la pointe E ou NE une position plus occident. de 3' ou à la flore une plus orientale d'autant

3°. Au 27 Mai à 3¼ l'erreur en long. ne seroit plus que d'une ½ min. au plus en même sens

4° Il y a certainement une faute au 27 Mai à 7½ (Il y avoit de la Brume) on aura relevé une autre pointe, ou il y avoit quelque autre erreur

5 le 27 Mai à 16½ donne à la p. une posit. plus occid. d'1', ou à la flore une plus orient. d'1'.

II Pointe NO. 1°. pour le 26 Mai 0h, il faudroit augm. la latit. de la fl. de plus de 3'.

2 le 26 Mai à 5h il la faudroit ~~augm.~~ diminuer de 1' au plus.

3 le 26 Mai à 7½ il la faudroit augmenter de 2' et plus.

III Pointe SE ou tête de Galantry 1°. 26 Mai 0h Il faudroit augm. la latit. de la fl. de 1'

2°. 26 Mai 7½ va passablement en supposant qu'on lise N. 33 45 E pour E 33 45 N.

3. Mouillage supposé par 46° 47' lat. et 58 35 50 long. fort bon

IV P. SO ou Cap Bernicle. 1°. 7 Juin 7¾ Il faudroit dimin. la latit. de la fl. ou augm. celle du Cap de 1'

2°. 26 Mai 18½ bon

3°. 28 Mai 0h il faudroit augm. la lat. de la fl. de 50"

V Cap à l'aigle. Il iroit très bien 1°. en le mettant par 46 47 46 et 58 35 47, en mettant le mouillage par 46 47 0 et 58 36 10. 2°. en le mettant par 46 47 40, et 58 35 40 et le mouillage par 46 47 0 et 58 36 0. 3°. en le mettant par 46 47 40 et 58 35 35 et le mouill. par 46 47 10 et 58 35 50 4° en ~~changeant~~ diminuant ~~une~~ les latitudes ou ~~une~~ les longitudes autant l'une que l'autre

VI Cap Miquelon 1°. 28 Mai 0h il faudr. augm. la latit. de la fl. de 3', c'est trop.

2°. 7 Juin 7¾ trop éloigné.

46
47 20 35 35
47 40 35 20
47 46 35 27

VII Cap Langley 1°. 26 Mai 0h Grosse erreur, apparemment la pointe SE n'est pas le Cap Langley

2° 26 Mai 5h de même

3° 26 Mai 18½ il faudroit augm. la long. de la fl. d'environ 1½' d'ailleurs c'est le milieu de l'Île qu'on a relevé.

4° 27 Mai 0h va bien, mais c'est encore le milieu de l'Île.

5° 27 Mai 3¼ va fort bien, on appelle la pointe, pointe SO.

6° 27 Mai 7½ ne va pas bien il s'en faut un Rhumb et c'est encore la p. SO.

7° 26 Mai 22½ va assez bien et on homme la p. O, mais il est clair que c'est la même que SO. Cependant cela s'accorderoit aussi bien avec Bay Point, la plus occid. de Langley.

VIII Île verte 1°. 26 Mai 7½ bon.

2°. 28 Mai 0h va très bien en suppos. la long. de la fl. 58° 30' 40".

3° mouillage va fort bien en supp. la long. du m. 58 36 0; il iroit aussi en diminuant encore un peu cette longit. pourvu qu'on augmentât d'environ ~~[illegible]~~ autant la latit. 46 47 0.

IX Grand Colombier 1°. 28 Mai 0h iroit bien 1°. en supposant la long. de la fl. 58 30. 2° en la supposant de 58 30 40 et sa latit. 46 47 3.

2°. 7 Juin 7¾ va bien.

X petit Rocher noir va bien 1° en supp. la long. de la fl. 58 31 20, (sa lat. 46 46 45) 2° sa long. 58 30 40 et sa latit. 46 46 55

XI Basse jaune et l'île aux bours vont à 46 46 30 / 46 46 25 et 58 32 59 / 58 34 30 en mettant la fl. par 46 46 45 et 58 30 20

On ne pourroit augmenter la latitude de la flore, sans augmenter d'autant celle de la basse j. et de l'île aux bours, ce qui les mettroit au N. du bourg, contre la foi de la Carte Angloise. Quant à la longit. si on met celle de la fl. de 58 30 40, rien n'empeche d'augmenter celle de la B. j. de de 20". Ou en augmentant la longit. de la B. j. de de 20"½ on peut diminuer les lat. de 2" ou augmenter d'autant celle de la fl. et ainsi pour chaque 20"½

XII roche la plus E. des Canailles 28 Mai 0h va bien en supp. la latit de la fl. de 46 26 58 et sa long. de 58 30 40
2° Mouillage bons en supp. le mouill. 46 47 et 58 36 2° en supp. le mouill. par 46 47 4 et 58 35 50 &c.
XIII pointe de la Meline 28 mai 0h, va bien en supp. la fl. 46 26 25 et 58 30 40 pour 46 57 8 et 58 26 50
XIV Chapeau Rouge 28 Mai 0. mettant la fl. par 46 26 25 et 58 30 40, on auroit 46 50 20 et 58 13 21
XV Ile aux Chiens pr 1° pointe SO va en donnant au mouill. 46 47 0 et 58 35 50
2 pointe N. va en donnant même position au mouillage.

25 Mai 22h 10'

par I il faudroit augmenter la latitude de 2'.

25 Mai 23h 40

par I il faudroit augmenter la latitude de 2½

26 Mai 0h presque le même que le précédent

par II il faudroit augmenter la latit. de plus de 3'
par III il faudroit l'augm. de 1'
VII ne peut aller

26 Mai 5h.

par II il faudroit dimin. la lat. de 1' au plus
VII ne peut aller

26 Mai 7½

par II il faudroit augm. la lat. de 2' et plus.
par III va passablemt en faisant une correction.
par VIII bien.

26 Mai 18h½

par I otez 3' de la longit.
par IV bon
par VII ajoutez 1'½ à la longit.

26 Mai 22½

Par I otez 3' de la long.
par VII assez bien.

27 Mai 0h

par VII va bien

27 Mai 3¼

par I retranchez 20 à 25'' de la longit.
VII va fort bien.

27 Mai 7½

I ne peut aller
VII ne va pas bien.

27 Mai 16½

Par I retranchez 1' de la long.

28 Mai 0h

par IV il faudroit augmenter la latit. de 50" et mettre la fl. par 46 47 35, 58 32 8, en diminuant la longitude, l'erreur augmente, pour faire disparoître l'erreur par la longit. seule, il faudroit augm. cette long. de 1' ½

par VI, il faudroit augm. la lat. de 3' en laissant la long. 58 32 8 mais en mettant la long. 58 30 40, il suffit d'augm. la lat. de 2'. en laissant la même lat. il faudroit diminuer encore la long. de 3'.

par VIII très bien en suppos. la long. 58 30 40. On peut sans inconv. augm. la lat. de quelques secondes

par IX demande 58 30 de long. ou avec 58 30 40 veut 46 47 3

par X. il faut 46 46 45, 58 31 20, ou 46 46 55, 58 30 40.

par XI il faut (46 46 45, 58 30 40 étant admis) donner à la basse jaune 46 46 30 et 58 33 19, l'Île aux bœufs 46 46 21 et 58 34 50

On ne peut changer les lat. de 2" sans changer les long. de 20" ½. Cependant comme nous étions près de ces objets, on peut supposer qu'ils n'ont pas été relevés à midi juste, et que le peu d'incertitude leur a fait changer leur position apparente.

par XII va en supp. la fl. 46 46 58 et 58 30 40.

par XIII va en supp. 46 46 45 et 58 30 40, la médine étant alors 46 57 8 et 58 26 50.

par XIV va même suppos. et le Chap. r. étant 46 50 20 et 58 13 21.

Mouillage

par III fort bon pour 46 47 0 et 58 35 50

par V fort bon pour 46 47 0 et 58 36 0 &c. v. le lieu.

par VIII fort bon pour 46 47 0 et 58 36 0 &c. et pour 46 47 10 et 58 35 50

par XII bon même supp. &c ou par 46 47 4 et 58 35 50

par XV bon pour 46 47 0 et 58 35 50 et bon pour même position

7 Juin 7 ¾

par IV dimin. la lat. d' 1'

par VI l'objet trop éloigné.

par VIII bon.

His positis

J'abandonne les relevemens du 25 Mai, on étoit à plus de 8 lieues de l'île, on aura relevé quelque hauteur qu'on prenoit pour la p. N. de l'île et qui ne l'étoit pas. les relevemens au moins tombent sur l'île.

J'abandonne aussi 26 Mai à 0h et à 5h. Cependant on peut se servir de 0h pour III.

Le 26 Mai à 7½ donnera III et VIII.

Le 26 M. 18½ donnera IV, et aidera à VII.

Le 26 M. 22½ pour VII

Le 27 M. 0h donne VII.

Le 27 M. 3¾ ~~peut aider à~~ I. donne VII.

Le 27 M. 16½ ~~peut aid~~ donne I

Le 28 M. 0h corrigé donne VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV le mett. par 46 46 55, 58 30 40

Le mouillage donne III, V, VIII, XII, XV. le mettant par 46 47 0 et 58 35 50.

Le 7 Juin $7\frac{3}{4}$ donne VIII et à peu près IV.

Ceci posé

Par la Carte Angloise, et le 27 Mai à $3^h\frac{1}{2}$ et à $16^h\frac{1}{2}$ on a

Pointe N de S. Pierre ou NE Lat. 46 48 45 Long. 58 37 00.

le 25 Mai à $22^h\,10'$ et à $23^h\,40'$ donneroit une latit. moindre de 2' à $2'\frac{1}{2}$, ce qui ne se peut.

Par la Carte Angloise, le 26 Mai à 0^h, en dimin. la latit. d'1', le même j. à $7\frac{1}{2}$ faisant une correction de transposition, et le mouillage

Pointe SE ou tête de Galantry 46 45 40, 58 36 00.

Par la Carte Angloise, le 26 Mai à $18^h\frac{1}{2}$, le 7 Juin à $7^h\frac{3}{4}$ (à 1' près)

Pointe SO ou Cap Barnicle 46 44 17, 58 40 22.

Par la Carte Angl. et le mouillage

le Cap à l'Aigle 46 47 40, 58 35 30

Par la C. et le 28 Mai à 0^h.

le Cap Miquelon Long. 58 ~~47 26~~ 59 latit. par la C. ~~46 55 42~~ 47 8 0
par le 28 Mai ~~46 53 42~~ 47 6 0

Par 26 Mai 0^h et 5^h, rien qui vaille, si la p. SE de Miqu. est la p. Sud, par 26 Mai $18\frac{1}{2}$ si le milieu de Miquel. la petite concourt avec le C. Langley, en diminuant cependant pour lors d'$1'\frac{1}{2}$ sa longitude, par 26 Mai à $22^h\frac{1}{2}$, si la partie la plus O. de la pet. Miqu. est le Cap Langley, la p. la plus O étant manifestement mise pour la p. SO, par 27 Mai à 0^h si le milieu de l'île concourt avec le C. Langley, par 27 Mai à $3^h\frac{1}{4}$ si la pointe SO est le Cap Langley, enfin par la C. Angloise

le Cap Langley 46 46 20, 58 50 00.

Par la C. le 26 Mai à $7^h\frac{1}{2}$ et le 28 Mai à 0^h et le mouillage

L'île Verte 46 52 50 58 32 6

Par la C. et le 28 Mai à 0^h et le 7 Juin à $7^h\frac{3}{4}$

le Grand Colombier 46 49 ~~00~~5 58 37 00

Par la C. et le 28 Mai à 0^h.

Le petit Rocher noir 46 46 20 58 33 26

Par la C. et le 28 Mai 0^h.

La Basse jaune 46 46 30 58 32 59

La pointe SO de l'île aux Bours 46 46 21, 58 34 30

Par la C. de 28 Mai 0^h et le Mouillage

La Roche la plus Est des Canailles 46 47 47, 58 33 43

Par la C. et le 28 M. 0^h.

La p. de la Meline 46 56 8. 58 26 0

Le Chapeau rouge 46 49 50. 58 13 11

Par la C. et le mouillage

Pointe SO de l'île aux Chiens 46 46 19 58 35 45

Pointe Nord. 46 47 7. 58 ~~35 50~~ 34 46

Juin	lat. est.	Corr.	Long. est.	corrig.
0	64 4 10	64 4 10	28 48 20	28 48 20
2 2/3	5 22	5 41	49 59	49 30
4	13 17	13 49	29 14 31	29 13 4
4 1/4	13 27	14 1	14 45	13 12
5	64 16 8	64 16 48	23 05	21 16
5 1/4	16 19	17 0	29 23 19	21 24
6	19 52	20 40	34 27	29 32 16
6 1/2	22 4	22 56	41 33	39 26
7	64 25 44	64 26 40	29 42 49	40 46
7 1/2	29 36	30 36	44 0	42 2
8	32 35	33 39	44 47	29 42 53
9	37 18	38 30	41 39	39 53
10	64 42 11	64 43 31	29 39 13	37 35
10 1/4	42 26	43 48	39 35	38 0
10 1/2	44 14	45 38	39 23	29 37 50
11	46 54	48 22	40 19	38 50
12	64 52 37	64 52 14	29 44 37	43 16
13 1/3	59 28	65 1 8	50 47	49 36
13 1/2	59 28	1 17	51 10	29 50 2
15	65 2 8	65 4 1	29 52 13	51 9
16	7 8	9 9	51 51	50 55
16 1/4	11 38	13 47	51 51	51 3
16 3/4	11 48	14 3	52 26	29 51 44
17	65 11 52	65 14 9	29 52 17	51 38
18	13 2	15 27	48 10	47 39
19 1/2	18 45	21 22	25 24	26 6
20	18 58	21 39	24 55	29 24 41
21	65 19 34	65 22 23	29 23 40	23 34
21 3/4	22 2	24 57	14 21	14 21
22 5/12	22 40	25 40	13 10	13 16
23	24 30	27 35	5 59	29 6 10
0	65 25 30	65 28 43	29 4 22	4 41
1	29 24	29 30	3 58	4 25
3	31 10	31 34	3 15	3 59
4	32 4	32 36	3 0	29 3 52
5	65 33 4	65 33 44	29 2 53	3 54
6	33 51	34 39	2 31	3 40
7	34 58	35 54	0 54	2 11
8	36 9	37 13	0 30	29 1 56
9	65 37 15	65 38 27	29 0 16	1 50
10	38 20	39 40	0 41	2 23
11	39 31	41 0	1 14	3 5
12	65 40 48	65 42 25	29 1 44	29 3 43
14	43 8	45 1	4 33	6 49
15	44 27	46 28	5 43	8 7
16	45 48	47 57	7 17	7 49
17	65 43 35	65 45 52	29 12 12	14 53
18	40 26	42 51	21 39	29 24 28
18 1/2	39 50	41 39	27 44	29 30 34
19	65 40 37	65 43 10	29 24 21	27 8
20	44 48	47 29	13 13	15 47
21	40 38	49 42	28 58 42	29 1 02
23	51 40	54 45	28 27 2	28 28 23
24	65 53 38	65 57 4	11 30	28 12 21

	Lat. Estim.	calculée	Long. Est.	corrigée
30 Ju. 0	65 53 04	65 57 4	28 11 30	28 12 21
1 1/4	59 25	59 38	27 54 47	27 55 1
1 1/2	66 0 31	66 0 46	53 7	53 14
2	0 42	1 2	52 33	27 52 25
2 1/4	0 55	1 18	27 51 10	50 56 54
2 1/2	66 1 2	66 1 26	50 14	49 51
3 1/2	3 4	3 38	34 1	27 32 8
4	3 59	4 38	27 26 59	25 51
5	66 5 39	66 6 28	16 40	15 3
6	7 13	8 12	8 40	27 6 33
7	10 7	11 16	27 6 47	4 10
7 1/2	66 12 19	66 13 30	5 8	2 16
7 3/4	12 54	14 8	7 10	27 4 11
8	12 59	14 18	27 7 37	4 31
9	66 8 17	66 9 46	26 59 39	26 56 3
10	3 55	5 33	51 23	47 17
11	65 59 53	1 41	48 32	43 57
12	57 56	65 59 54	26 49 37	26 44 32
13	53 47	55 55	55 31	49 56
14	65 49 36	51 54	27 0 44	54 40
15	47 14	65 49 42	5 14	26 58 40
16	45 4	47 42	11 37	27 4 33
16 1/2	65 44 9	46 52	27 15 57	8 38
17	42 26	65 45 14	13 26	5 53
18	39 41	42 38	04 47	26 56 44
18 1/2	65 38 4	41 6	27 1 35	53 17
19	36 20	65 39 27	26 59 9	50 36
20	35 17	38 34	56 33	26 47 31
24	65 31 48	65 35 45	47 1	26 36 00

30 Ju. 0	65 57 4	65 57 4	28 12 21	28 12 31
4	66 4 36	66 5 2	27 25 51	27 26 11
8	[illegible]	15 7	60 38	5 1
9	[illegible]	10 41	26 56 45	26 56 36
10	66 5 33	66 6 34	47 17	47 52
11	1 41	2 48	43 57	44 34
12	65 59 54	1 7	26 44 32	26 45 12
13	55 55	65 57 14	49 56	50 38
14	51 54	53 20	54 40	55 25
15	49 42	51 14	26 58 40	59 28
16	65 47 42	65 49 20	27 4 33	27 5 24
16 1/2	46 52	48 33	8 38	7 30
17	45 14	46 58	5 53	6 46
18	42 38	49 28	26 56 44	26 57 39
18 1/2	65 41 6	65 42 59	53 17	26 54 13

18 Lat. 65 35 45 — 26 29 53 — 21 J. à midi Lat 65 44 18, Lon. 26 39 17, 45 9

21 Juill.	Lat. corr.		Long. appr.	vraie
4½	65 44 0	41 59	26 43 23	26 42 52
5	43 41	41 30	44 56	26 44 25
6	43 18	41 11	44 57	26 44 26
7	42 23	40 33	52 8	51 37
8	65 41 48	39	59 45	59 14
9	39 55 42 25	27	6 39	27 6 4
9¼	40 39 42 33	40	8 25	7 54
10	38 27	36 18	13 37	13 6
11	65 32 53	31 21	14 45	14 14
12	26 57	25 32 27	16 9	27 15 34
13	21 41	20 24	17 26	16 56
14	15 45	14 35	19 26	18 56
15	65 9 37	8 34	21 27	20 57
16	4 27	3 27	18 26	27 17 56
17	64 58 35	57 46	15 22	14 52
18	53 8	52 26	12 39	12 9
18½	50 21	49 42	11 1	10 44
19	48 22	47 57	6 34	27 6 4
20	64 44 8	43 46	26 57 6	26 56 36
21	41 43	41 22	40 45	40 15
22½	40 0	39 46	24 31	24 1
22¾	39 9	38 58	16 39	26 16 9
22 0	64 28 38		26 7 36	26 7 6
1	25 49		25 54 55	25 54 25
2	23 12		41 58	41 28
2⅖	22 30		39 36	39 6
2⅔	64 22 14		40 24	39 54
3	19 12		25 36 13	25 35 44
3½	17 20		33 22	32 53
4	14 55		29 11	28 42
4¼	64 13 46		27 40	27 11
4½	12 26		25 27 9	25 26 40
5	9 54		26 7	25 25 38
6	7 16		27 13	25 26 44
6½	64 5 46		27 57	27 28
6¾	3 42		25 27 7	26 38
7¼	2 24		26 15	25 46
7¾	63 59 28		23 39	25 23 10
8¼	58 8		23 3	22 34
8½	55 54		25 21 7	20 38
9	63 53 41		18 1	17 33
10	50 53		9 32	25 9 4
11	48 23		2 0	1 32
12	63 45 56		24 54 40	24 54 12
16	40 4		33 03	32 36
17	38 52		30 10	29 43
18	37 54		27 45	24 27 18
20	63 34 26		24 30 27	29 50
21	28 33		35 44	35 03
22	21 20		43 08	42 39 19
23	14 50		50 2	24 49 36 12
24	63 8 23		24 57 12	56 20 17

23 Juill.	lat. est.	corr.	Lon. estim.	corrigée
0	63 8 23	63 8 23	24 57 12	24 56 20 17
1	3 52	3 37	25 1 55	- - - 25 0 54
3	62 55 28	62 54 44	13 8	12 58
3¼	54 23	53 36	14 53	13 42
4	58 37	57 38	25 12 03	- - - 25 10 49
6	63 1 5	63 9 36	5 35	4 12
6¾	14 20	12 40	3 25	1 58
8¼	11 53	9 55	25 5 17	- - - 25 3 45
9	63 10 43	63 8 30	5 54	4 37
12	10 21	7 24	24 38 54	24 37 25 04
16	8 25	4 29	23 33 49	23 32 40
17	63 7 59	63 3 44 35	18 23	16 59
18	7 35	3 10 37	2 58	0 40
19	7 10	2 30 39	22 46 52	22 46 29
19½	63 8 40	63 3 53 40	37 30	35 05
20	10 17	5 23 41	31 25	22 28
21	13 43	8 34 43	22 22 46	28 57
22	63 19 2	63 13 38 45	20 41	15 39
22¾	19 49	14 14	20 18	22 14 26
23¼	21 1	15 22 47	20 09	13 37
24	63 23 22	63 17 29	22 18 18	22 10 25
24 1	63 13 24	13 30	9 28	0 14
2	9 32	9 44	2 10	21 51 34
3	4 39	63 4 57	21 53 1	41 3
4	63 0 20	0 44	44 51	31 32
5	62 56 39	62 57 9	31 14	21 16 33
6	53 24	62 52 0	21 16 23	

J'ai égal[ement] moins qu[e] ne le com[-]portoient les Obser[vations] et encore l'équation comme on voit est assez for[te]

Correction pour l'heure qui n'a duré que 38' entre 23h et 24h

	lat.	long.
23 17	63 4 26	23 36 09
18	3 49	0 40
19	3 10	22 44 29
19½	63 4 34	35 05
20	6 5	28 58
21	9 18	22 18 44
22	63 14 23	15 19
22¾	15 0	13 48
23	16 9	22 13 11
24	63 17 29	11 9
24 1	13 30	22 0 49
2	9 44	21 52 0
3	63 4 57	41 21
4	0 44	31 41
5	62 57 9	21 16 33

Straumnes sur le relevement du mouillage et la distance 8'
lat. 65 39 20 Long. 26 47 0 donc le 21 à 6h la f[lotte] à 2' NNE de
Bersétoit 65 41 11 — 26 45 9
ou 65 41 30 — 26 44 50 la dist. environ 2' 20"
Donc Bréders. 65 32 05 — 27 0 20

A 12h Ozanne
Entrée de Dirafiord E 12 15 S environ 1 li.

301030
2 255272
7 326700
1 581972
38

2 255272
9 984556
0 390714
2 635182
433 = 7 13

flore lat. 66 1 7 lon. 26 45 12
− 38 — −7 13
Direfiar. 66 0 29 lon. 26 37 59 Dist. 1 li.
65 59 51 — 26 30 46 Dist. 2 li.

C. S. de Boul-Bogt.
A 10 45 Supp. la dist. 2 li. E 28° 17.

2 756302
9 671604
2 427910
268 = 4 28

2 756302
9 945734
0 342392
3 044628
1243 = 20 43

flore lat. 66 3 44 lon. 26 45 24
+ 4 28 — − 20 43
Isaf. lat. 66 8 12 long. 26 24 41

570
19 3tt ⅓

28 Juin. 1 h 3/4 on avoit déja sondé filé 2 fois 170 br. point de fond
4 filé 160 br. Id.
10 150 br. Sable fin gris, gros cailloux bruns raboteux et plats, petite branche de corail blanc et coquilles cassées.

13 1/2 150 br. sable de diff. coul. gros cailloux noirs et quelques petits morc. de corail.
16 200 point de fond.
19 1/2 125 br. sable brun, fin, taché de beaucoup de noir, corail et gros cailloux noir.
21 3/4 115 br. sable noir, gros graviers et petits cailloux.
29 Juin 1 1/2 115 br. sable gris et noir quelques morceaux de corail.
5 3/4 110 br. fond de sable gris et noir, petits cailloux ronds et noirs mêlés de quelques morceaux de corail et coquilles cassées.
12 120 br. cailloux et gros graviers jaune.
14 150 br. sans fond.
30 Juin 4 Vu la terre dans le SE très embrumée à 3 ou 4 li.
De 12 h à 16 h il est marqué qu'on faisoit route à 2 lieues de terre
A 19 h on étoit à l'entrée de la baie de Patrixfiord.

440 2643452
600 2782472
9816024
1398436
0244956
29 38

500 2698970
558 2657230
9816024
2313254
0385716
22 22

28 J. 1 3/4	65 50	28 49 0	
4	65 13 29	29 13 4	
10	43 31	37 35	
13 1/2	65 1 8	49 36	
16	13 27	29 51 3	
19 1/2	21 22	26 6	
21 3/4	65 24 57	14 21	
29 1 1/2	30 1	29 4 18	
5 3/4	34 30	3 42	
12	42 25	3 43	
14	65 45	29 6 49	

2303992 2703090
9815620 9815620
2517622 2518710
2643452 2667452
0125830 0148742
36 43 35 22
2897626 2963788
9815620 9815688
2513246 2579476
2646404 2618048
0133158 0038572
35 21 pour 37 ou 38 42 27

Supposant la dist. du mouillage à la pointe S. de la baye 5' = 300 mouill.
Gis. O 27° N.
Sin. 2477122 2477122
2657046 9959880
2134168 2437002
136 = 2 16 2411192 / 647 = 10 47

65 35 45 26 29 53
+ 2 16 + 10 47
65 38 1 26 40 40 Straumness
65 32 0 27 0 18
6 1 19 38

Supp. la Dist. 8' La p. S de la baie est par 65 39 23. 26 47 8
Straumn. 65 32 0 27 0 18
7 23 13 10 790
Straumn. lat. 65 39 20 / 443
Long. 26 47 0

Supp. la Dist. 6' = 360"
Dist. 65 39 50 / 26 49 17
Dist. 7' = 420

65 35 45 26 29 53
+ 2 43 + 12 56
65 38 28 26 42 49
6 28 17 29
65 38 55 26 44 58
6 55 = 415 15 20 = 920
Var. supp. 33° NO.

			P. du S. de Vest-nord fiord.	P. Nord de Bolboc.	P. N. de Vest nord fiord	P. Sud de Bolboc.	P. du N. de Direfiord.	Pointe du Sud de la baie d'Ornef.	P. du N. de Patrixf.	
1 J. 5 h	66 6 28	27 15 3	E 12 0 0 S.			E 14 0 N / E 22 0 0 S.				
6	10 13 8	13 44	E 20 3 0 S	E 23° 0' N.	E 12 0 0 S		E 29 0 0 S			
6	61 ... 8	4 32					Pain de Sucre à cette pointe			
10	66 5	26 26	E 2 0 S. Dist. env. 2 li.							
10 45	2 39	24 27	E 9 0 N		E 22 45 N.	E 28 0 0 N.	E 25 15 S	S 7° 0' O.		
15 4	65 29 54	27 5 27	P. de Bevera	Petit cap à l'E de cette pointe	2e Cap	3e Cap	Gr. tache jaune	E 2 0 S	E 42 0 S.	
18 4	43 26	26 56	S 10 0 0	S 7° 30' 0	S 2 0 0	S. 9 30 E	S 26 0 E		p. O. S 33 E ...	
18 34	65 43 53	52 56	S 21 0 0	S 19 30 0	S 17 0 0	S 10 30 0	S 2 0 E		4 N 30 45 E / E 44 15 N.	po. Ouest
18 44	65 40 20	52 2	N. 44 45 S	l'une par l'autre					Pointe O	
19 7	39 20	26 50 14	O 47 0 S	l'une par l'autre						E 47 0 N.
19 15	39 12	49 50	V. S 28 0 0	Dist. 4 li.			P. E. de Patrixf. N. 44 30 E		N 43 35 E	
19 37	65 38 47	26 44 17					O 5 30 S. (ou E 5 30 N)		O 5 30 S / O 6 15 S.	

Soit qu'on lise à ces derniers relevements l'un par l'autre O 5° 30' S ou E 5° 30' N il paroit que cela ne peut aller. N'auroit on pas écrit N 62 30 O et S 62° 30' E pour N. 62 30 E et S 62 30 O. alors le gisement seroit N 29 30 E pour la p. Est ou meme pour toutes les 2. Cependant tout bien examiné, les 2 autres etant prises E 5 30 N tout pesé cela ne s'accorde pas avec les relev. précéd. et la route, il faut l'une au N 29 30 E et l'autre S 29° 30' O.
Mouillage 65 35 45 26 29 53 Pointe S de la baie O 27° N.

Les pointes du N. et du S. de Lusbai N 1 30 O.
Pointe de la folle ou le Cheval, et P. Sud de la baie de Patrixfiord E 6 30 N. O 6 30 S
P. du Sud d'Arnafiord, et p. du N. de la même baie N 35 0 E
4 Juill. 4 15 65 44 0 26 42 52 P. du S. de Patrixf. et p. du N. de Breduwich ou Bredaf. S 37 0 (V. S 38 0)
P. du S de Patrixf. et celle dite d'Arnefiord N 36 0 E et S 36 0 O
P. du N. de Bredafiord et celle du N. d'Halnefiord N. 29 30 E et S 29 30 O
5 Juill. 0 h 65 44 18 26 39 17 P. de la folle ou le Chev. S 22° O Pointe N. de Lusbay N. 0 45 E.
O 14 S P. Sud de Patrix ~~N 0 45 E~~

Var. 33° N O.

A 6h [hauteur] 35° 2' = 120"
2079180 2079180
Si. 9 582840 9 955816
0 385120 2 035796
2 047140
1 51 1 51
Str. 26 47 0 65 39 20
26 45 9 65 41 11

20		Latit.	longit.	Bevord. ou Breidaf.	Mont Jengle	
20 21 Juill.	9h 45'	65 39 49	27 11 22	S 30° E	S. 20° E.	M. Ozanne met S. 20° E.
21	9 50	39 22	11 57	– – – –	haut. 27' 35"	
22	9 57	34 43	12 45	S 31 E		
23	10 23	65 36 19	27 13 32	E 37 S		
24 – – –	11 0	32 53	14 14	Est		
25	12 0	26 57	15 38	E 27 N.	S 40 0 E	
26	14 0	65 15 45	27 18 56	N 37 E	S 45 15 E	
27	16 0	4 27	17 56	N 17 E	E 24 50 S	
28 – – –	18 25	64 50 49	11 2		Est	
29	18 29	50 27	27 10 52	sommet E 3 0 N Cap. E 0° 30' N. Pointe basse		
30	20 0	44 8	26 56 36	E 28 0 N. E 26 0 N. haut. 2° 23' P. dite Sud		
31	20 59	64 41 45	40 31	Sommet N 37 0 E – – – – de Breidaf.		
32 – – –	21 21 ou 22	41 7	34 26	– – – – – – – – – – N. 2° E		
33	21 30	40 52	26 32 8	N 28 0 E haut. 3° 14' 15"		
34	22 30	64 39 9	16 9	~~Sommet Nord~~ – – – – – – N 12° 0 – – – – – – 85 br. fond de vase noir		
35 22	1 31	24 28	25 47 44	– – – – – – – – – – – – E 30 15 N		
36	1 35 10"	24 17	46 50	– – – – – 26 – P. de la font. – – – N 29° 0		
37	4 50	64 10 45	25 59	N 26 30 0 bl. ou Bchested.		
38	6 12	6 4	25 27 14	Une maison N 13 30 0. S 13 30 E. C'est probablem. la p. de la Gr. île aux Oiseaux.		
39	6 26	5 1	27 10	p. e. Bessaro C'est la pointe, i. e. le Cap, ce qui rend le relevement plus mauvais.		
40	16 13	64 6 0	27 18	E 12° S. dist. env. 2 li.		
probl.	7 13	1 33	25 25 1	– – – – – – – – S 6 30 0 (ou E 19 30 S) – – – – – – Terres les p. NE à la t. N 22°		
41	8 30	63 55 54	20 38	N 22° 0		
42	9 0	53 41	17 33	les 2 îles aux Oiseaux les plus à l'O. O 30° 0' S (v. impossible)		
43	9 5½	53 26	25 16 51	le 2 îlot en terre avec le 3e O 43° S.		
44	9 4	63 53 30	17 4	la pointe du SO d'Islande par la p. du Sud E 32 0 N.		
45 – –	9 10	53 13	16 8	la plus O. des îles et la plus E O 34° S et E 34° N.		
46	9 12	53 7	25 15 51	les deux plus Est E 33° N et O 33° S.		
47	9 24	63 52 34	14 9	la plus O des îles par la 2e dans l'Est O 19° S (v. Imposs.) peut être faut-il lire N 13° O pour O 13° N. alors le relev. sera N 45° O. p. e. Hop...		
48	9 42	51 43	11 36	une marque à terre N 22° E.		
49	10 12	50 23	25 7 34	N 1 E		

En général M. de V. dit de tous ces relev. peu certain.

				la plus E Vestmann	~~la plus O~~	~~I. Portland~~	~~Cap Hecla~~	~~P. O. de Clossbai~~	~~P. S. de Portl.~~
50 23 Juil.	18 24	63 2 55	22 54 40	N 9° 30' O					
51	19 23	3 26	37 45	N 13 30 0					
52	20 23	9 39	25 37	N 26 0 0 –					
53	20 37	63 7 24	22 23 19	N 27 0 0	O 41 30 N.				
54	21 37	11 44	19 29	N 40 30 0	O 29 30 N.				
55	21 55	13 15	16 29	mil. des gr. I. de Vestman. E 25° 30' N (M. de V. croit que ce n'est pas Portland, mais l'île inconnue)					
56 24	1 22	63 12 0	21 57 31		O 38 30 N	– – – – – – N. 30 30 0	E 32 0 N.	E 28° 30' N	
57	2 20	7 54	48 22				N 40 0 E	N 43 0 E	
58	3 37	2 00	35 05	– – milieu des I. W. – milieu – – – –			N 20 30 E	N 24 30 E	
59	0 0	63 17 29	22 11 8 –		O 11 30 N.	E 30 30 N. dist. env. 2 li.			

64 4
25 14

113 40 600 21 46 = 1306

P. Ouest de Clossbay.

56 58 FL E 45 29 S F 78 28
0 45 27 N FC E 32 0 N L 66 23 C 0 215552 0 215552.
~~0 ...~~ LC E 64 30 N C 37 30 F 9 987218 L 9 901840
FL N 44 33 0 CL 20 30 CL 3 126818 CF 3 101446.
LC N 20 30 E Sin. 9 544324 3 126818
57 ... 21 48 27 0 346142 9 971544
23 15 18 2 3 017284 3 098406
15 7 30 25
907 1825

2 924048 2 924048
CF 1263 = 21 3
CL 1339 = 22 19
CP 1254 = 20 54
AL 1041 = 17 21
lat. 63 23 15
long. 21 18 2

2778150. 3 267241 3 261262.
3 115942 – 2 653050 2 653132
2 955308 2 849794 2 914392
2 771250 2 971730 2 958060
0 006900 0 071926 0 043212
44 33 40 17 42 9
0 147132
2 925282

251
75
57
132
83
132
49

Gisement calc. N. 42° 9' E. Augmentant la latit. de 30" et la long. de 1', l'erreur
observé N 40 0 E ne sera plus que de 17'.
Erreur 2
calc. ~~Obs.~~ N. 41 55 E
Obs. N. 40 0 E

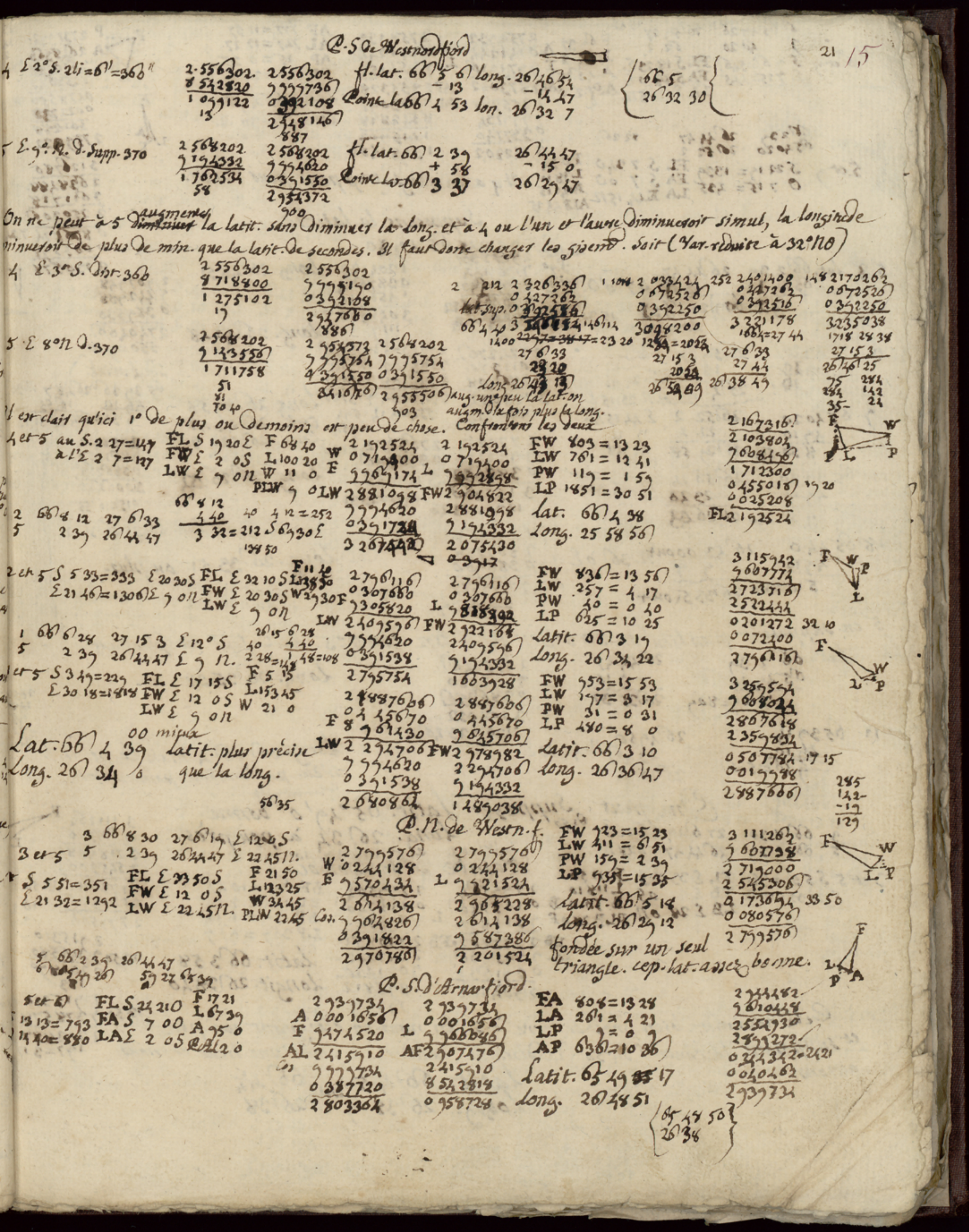
FL S 44 33 E 57 63 7 54 21 44 52
FC E 32 0 N 23 4 18 36
LC N 20 30 E 15 10 30 16
C 20 C 37 30 910 1816

FL 2 925282 2 925282
C 0 215552. 0 215552.
F 9 984498 L 9 957452
CL 3 130332 CF 3 098286
9 544324 3 130332
0 346142 9 971544
3 020798. 3 101920

CF 1254 = 20 54 lat.
CL 1350 = 22 30
CP 1264 = 21 4
AL 1049 = 17 29

lat. 63 23 4
long. 21 18 36

2 953042
3 253116
2 653182
2 912298
0 046744
41 55



P. S. de Westnordfiord

4 E 2° S. 21 = 6' = 360"

2.556302 / 8 542820 / 1 099122 / 13

2556302 / 9999736 / 0392108 / 2948146 / 887

Fl. lat. 66 5 6 long. 26 46 54 / − 13 / − 14 47

Pointe la 66 4 53 lon. 26 32 7

{ 66 5 / 26 32 30 }

5 E 9° N. O. Supp. 370

2 568202 / 9 194332 / 1 762534 / 58

2568202 / 9994620 / 0391550 / 2954372 / 900

Fl. lat. 66 2 39 / + 58

Pointe la 66 3 37

26 44 47 / − 15 0 / 26 29 47

On ne peut à 5 ~~diminuer~~ augmenter la latit. sans diminuer la long. et à 4 ou l'un et l'autre diminueroit simul, la longitude diminueroit de plus de min. que la latit. de secondes. Il faut donc changer les gisem. Soit (Var. réduite à 32° NO)

4 E 3° S. Dist. 360

2 556302 / 8 718800 / 1 275102 / 17

2 556302 / 9 995140 / 0 392108 / 2 947680 / 886

5 E 8° N O. 370

2 568202 / 9 143556 / 1 711758 / 51 / 41 / 70 40

2 954573 / 9 995754 / 0 391550 / 2 941677

2 568202 / 9 995754 / 0 391550 / 2 955506 / 903

Aug. un peu la lat. on augm. 10 fois plus la long.

Long. 26 43 13

Il est clair qu'ici 1° de plus ou de moins est peu de chose. Confondons les deux

4 et 5 au S. 2 27 = 147 / à l'E 2 7 = 127

FL S 19 20 E / FW E 2 0 S / LW E 7 0 N

F 68 40 / L 100 20 / W 11 0 / PLW 7 0

2 192524 / 0 719400 / 9 969174 / LW 2 881098 / 9 994620 / 0 391724 / 3 267442

2 192524 / 0 719400 / 9 992898 / FW 2 904822 / 2 881098 / 9 194332 / 2 075430

FW 803 = 13 23 / LW 761 = 12 41 / PW 119 = 1 59 / LP 1851 = 30 51

lat. 66 4 38 / Long. 25 58 56

2 66 8 12 27 6 33 / 5 2 39 26 44 47

66 8 12 / 4 40 / 3 32 = 212 S 6 30 E

40 4 12 = 252

2 et 5 S 5 33 = 333 E 20 20 S / E 21 46 = 1306 E 7 0 N

FL E 32 10 S / FW E 20 30 S / LW E 7 0 N

F 11 40 / L 133 50 / W 27 30 F

2 796116 / 0 307680 / 9 305820 / LW 2 409596 / 9 994620 / 0 391538 / 2 795754

2 796116 / 0 307680 / 9 818392 / FW 2 922168 / 2 409596 / 9 194332 / 1 603928

FW 836 = 13 56 / LW 257 = 4 17 / PW 40 = 0 40 / LP 625 = 10 25

Latit. 66 3 19 / Long. 26 34 22

1 66 6 28 27 15 3 E 12° S / 5 2 39 26 44 47 E 9 N.

4 et 5 S 3 49 = 229 / E 30 18 = 1818

FL E 17 15 S / FW E 12 0 S / LW E 9 0 N

F 5 15 / L 153 45 / W 21 0

2 887606 / 0 445670 / F 8 761430 / LW 2 094706 / 9 994620 / 0 391538 / 2 680864

2 887606 / 0 445670 / 9 645706 / FW 2 978982 / 2 094706 / 9 194332 / 1 489038

FW 953 = 15 53 / LW 197 = 3 17 / PW 31 = 0 31 / LP 480 = 8 0

Latit. 66 3 10 / long. 26 36 47

Lat. 66 4 39 00 mieux / Long. 26 34 0

latit. plus précise que la long.

P. N. de Westn. f.

3 66 8 30 27 6 19 E 12 S / 5 2 39 26 44 47 E 22 45 N.

3 et 5 S 5 51 = 351 / E 21 32 = 1292

FL E 33 50 S / FW E 12 0 S / LW E 22 45 N.

F 21 50 / L 123 25 / W 34 45 / PLW 22 45

2 799576 / W 0 244128 / F 9 570434 / 2 614138 / Co. 9 962826 / 0 391822 / 2 970786

2 799576 / 0 244128 / L 9 921524 / 2 965228 / 2 614138 / 9 587386 / 2 201524

FW 723 = 15 23 / LW 411 = 6 51 / PW 159 = 2 39 / LP 935 = 15 35

latit. 66 5 14 / long. 26 29 12

fondée sur un seul triangle. cep. lat. assez bonne.

5 66 2 39 26 44 47 / 6 65 49 26 / 57 22 65 39

5 et 6 / 13 13 = 793 / 14 40 = 880

FL S 24 21 0 / FA S 7 0 0 / LA E 2 0 S

F 17 21 / L 67 39 / A 95 0 / PAL 2 0

P. S. d'Arnarfiord.

2 939734 / A 0 001656 / F 9 474520 / AL 2 415910 / Co. 9 997734 / 0 387720 / 2 803364

2 939734 / 0 001656 / L 9 966846 / AF 2 907476 / 2 415910 / 8 542818 / 0 958728

EA 808 = 13 28 / LA 261 = 4 21 / LP 9 = 0 9 / AP 636 210 36

Latit. 65 49 17 / long. 26 48 51

{ 65 49 50 / 26 38 }

2167316 / 2 103802 / 7 604456 / 1 712300 / 0 455016 19 20 / 0 025208 / FL 2 192524

3 115942 / 9 607774 / 2 723716 / 2 522444 / 0 201272 32 10 / 0 072200 / 2 796116

3 255524 / 9 608024 / 2 867618 / 2 359834 / 0 507784 17 15 / 0 019988 / 2 887606

285 / 142 / − 19 / 129

3 111262 / 9 607738 / 2 719000 / 2 545306 / 0 173694 33 50 / 0 080576 / 2 799576

2 944482 / 9 610448 / 2 552930 / 2 329272 / 0 224342 24 21 / 0 040263 / 2 939734

22 6 long 65 49 26 / 9 40 20 / 5 9 62=546 / E 7 25=445 — 26 59 27 / 52 2 — FL S 18 23 E / FA S 88 0 E / LA E 44 15 N

F 6 37 / L 8 / A 46 15 / AP f 2 0 — 2759932 / A 0 141244 / F 9971916 / AL 2 873092 / 2855328 / 9999734 / 0 387740 / 3 242802

L 2759932 / 0 141244 / 9954152 / AF 2 855328 / AL 2873092 / 8542818 / 1415914 / 1398161

AF 717 = 11 57
AL 747 = 12 27
AP 25 = 0 25
PF 1749 = 29 9
Latit. 65 49 01
long. 26 30 18

2737192 / 2628363 / 2610242 / 2258022 / 0478550 / 0022730 / 2759932 / 3126780 / 2638488 / 9611718 / 2250206 / 0870874 / 0003794 / 3130578

5 et 9 — 66 2 39 / 65 40 20 — 26 44 47 / 26 52 2 — 11 26 / 5 22 19 = 1339 / 0 7 15 = 435 — FL S 7 24 0 / FA S 7 0 0 / LA E 44 15 N — FO 34 / L 38 11 / A 44 15 / AL 44 15

Il y a un Angle trop petit pour réussir.

Supposons la latitude 65 49 40

5 8 lat. 66 2 39 / 65 49 10 / 13 29 — 26 44 47 / A 9 / 26 35 51 — long. — S 7° 0' 0 / 1530

D. lat. / S. / Cosinus / lat. m. / D. long. — 2 3 / 9 / 0 386 / 2 3 / 24 = 4

1 204 120 / 0 387662 / 1 456 / 3 048700 / 1119 — Long. 26 48 51

Long. 26 40 48

6 65 49 26 / 49 10 / 16 — 26 59 27 / 18 39 / 26 40 48 — E 2° S. — Calc. 24 43 / cor. 12 23 15 E

2724276 / 0011370 / 0 386408 / 3 122052 / 1324 = 22 4

2724276 / 9 633100 / 0 386408 / 2 743784 / 554 = 9 14

724276 / 663022 / 386404 / 773726 / 593 = 9 54

Long 26 29 58
Corr. 26 42 48
Calc. 26 42 8

9 65 40 20 / 49 10 / 8 50 = 530 — 26 52 2 / 22 4 / 26 29 58 — E 44 15 N / 9 14 / 42 48

10 65 39 20 / 49 10 / 9 50 590 — 26 50 14 / 23 20 / 26 26 43 — 12 44 30 E

2 770852 / 9 992220 / 0 386 / 3 152280 / 1420 = 23 40

2763272 / 0 386386 / 3 149658 / 1411 = 23 31

Long. 26 26 43

18 65 44 0 / 49 10 / 5 10 = 310 — 26 43 00 ou+ / 9 9 / 26 33 51 ou + — 12 36 0 E

2 491363 / 9 863266 / 0 386400 / 2 739522 / 549 = 9 9

Long. 26 33 51 ou plus.

2 907328 / 9 442388 / 0 389530 / 2740468 / 550 = 9 10

S. de Laurent / 65 39 36 / 49 10 / 9 34 = 574 — 26 48 7 / 16 55 / 26 31 12 — 12.36

2758912 / 9861260 / 0 386268 / 3006440 / 1015 = 16 55

Latt. long. 26 31 12

5 en supposant qu'au lieu de SO 5° S il faille lire SSO 5° S. le Calcul est plus haut.

lat. 66 2 39 / 65 49 10 / 13 29 = 809 — 26 44 47 / 9 10 / 26 35 37

2 775246 / 9 992220 / 0 386386 / 3 154052 / 1426 = 23 46

Long. 26 35 37

11 65 39 14 / 49 10 / 9 56 = 596 — 26 49 50 / 23 46 / 26 26 4 — 12 44 30 E

Long. 26 26 4 mais ce pourroit n'être pas la même pointe.

On peut Supposer latit. 65° 49' 0" bonne
long. 26 34 à peu près.

mieux 26 39 par 19

Pointe S. de Bolboc.

3 66 8 30 — 27 6 19 — E 22 S
5 66 2 39 — 26 44 47 — E 28 N.

3 et 5 5 51 = 351 / E 21 32 = 1292 — FL E 33 50 S / FB E 22 0 S / LB E 28 0 N — F 11 50 / L 11 10 / B 50 0 B / PLB 28 0 E

2799564 / 0 115746 / 9 311892 / LB 2 227202 / Co. 9 945936 / 0 391630 / A 2 564768

L 2799564 / 0 115746 / 9 895542 / FB 2 810852 / 2 227202 / 9 671610 / 1 898812 / 79 = 1 19

BF 647 = 10 47
BL 169 = 2 49
BP 79 = 1 19
LP 367 = 6 7

Latit. 66 3 58
Longit. 26 38 40

3 111262 / 9 607726 / 2 718988 / 2 545306 / 0 173682 33 50 / 0080576 / 2 799564

2 915310 / 12 50 9 346580 / 2 201890 / 183 / 2 915310 / 13 50 9 378578 / 2 293888 / 197 = 3 17

Cela nous met bien près de terre à 5. En nous en éloignant un peu et supposant la route E 32° 50', la distance excédera à peine une lieue et nous aurons

Latit. 66 4 5 ou 66 4½
Long. 26 38 19 — 26 38

P. N. de Direfjord.

3.5. FL E 33 50 S
FD E 29 0 S
KLD E 25 15 S

F 4 50
L 17 25
D 3 45
LDP 25 15

30 = 10 27

D 2799562 / 1182400 / F 4925610 / DL 2909574 / Sifer 9629788 / LP 2539562

2799562 / 1182400 / L 5173308 / DF 3157872 / 2909574 / 7563480 / 0392250 / 3258210

DF 1438 = 23 58
DL 812 = 13 32
LP 346 = 5 46
DP 1812 = 30 12

latit. 65 56 53
long. 26 14 35

la Longitude paroit bien peu Occidentale, les 2 Angles F et D sont bien petits, en les faisant égaux
on auroit latit. 65 58 10 et long. 26 21 18 il faudra voir la Carte

7/8 65 42 26 — 40 53; 26 56 16 — 52 58

P. de Beverdick et les Caps.

		1. Cap.	2e	3e	tache jaune
7.8. S 1 33 = 93, E 3 20 = 200	FL. S 41 31 E	S 41 31 E	S 41 31 E	S 41 31 E	S 41 31 E
	FO. S 10 00	S 7 200	S 2 00	S 9 30 E	S 26 0 E
	LO S 21 00	S 19 300	S 17 0 0	S 10 300	S 2 0 E
	F 51 31	49 1	43 31	32 1	15 31
	L 117 29	118 59	121 29	127 59	140 29
	O 11 0	12 0	15 0	20 0	24 0
	POL 21 0	19 30	17 0	10 30	2 0

2301030 / 9612478 / 1913508 / 1368482 / 0052974 / 0125640 / 2094122 ; 24 = 2 4

F 2094122 / 0719400 / 9883261 / LO 2707168 / OL 9970152 / 2677320

2094122 / 0719400 / 9747558 / 2701518 / 2707168 / 9553338 / 2261495 / 0384200 / 2645630

2094122 / 0682120 / 9877840 / 2652132 / 9973326 / 2628478

2094122 / 0682120 / 9741840 / 2718132 / 2652132 / 9523294 / 2177626 / 0384312 / 2561938

2094122 / 0587004 / 9837946 / 2519072 / 9980596 / 2499668

2094122 / 0587004 / 9930842 / 2611968 / 2519072 / 9465934 / 1985006 / 0384568 / 2369574

2094122 / 0405948 / 9724212 / 2224282 / 9962666 / 2277148

2094122 / 0405948 / 9596632 / 2156702 / 2224482 / 9260632 / 1545114 / 0384870 / 1929984

2094122 / 0390686 / 9427354 / 1912162 / 9999732 / 1911896

2094122 / 0390686 / 9803662 / 2288472 / 1912162 / 8542818 / 0454980 / 0385112 / 0840092

FO 577 = 9 37
LO 510 = 8 30
LP 183 = 3 3
~~OP 476 = 7 56~~
OP 442 = 7 22

523 = 8 43; 451 = 7 31; 151 = 2 31; 525 = 7 5; 365 = 6 5

409 = 6 49; 330 = 5 30; 67 = 1 7; 316 = 5 16; 234 = 3 54

286 = 4 46; 193 = 3 13; 35 = 0 35; 189 = 3 9; 85 = 1 25

194 = 3 14; 82 = 1 22; 3 = 0 3; 82 = 1 22; 7 = 0 7

	latitude	longitude
P. de Beverd.	65 32 57	27 0 18
1 Cap.	33 48	26 59 1
2 Cap.	35 37	56 50
3 Cap.	37 44	54 21
tache jaune	65 39 31	26 52 49

17 10 / 10 20

Pointe de Beverd.

		latit.	long.
7 et 8.	latit.	65 32 57	long. 27 0 18
24	latit.	65 32 53	
20	Supp. lat.	65 32 55	
22	S.	65 32 55	27 3 43
23		65 32 55	27 3 31
			27 0 9
25	Supp. lat.	65 32 55	26 47 24 relev. manif. faux
27	S.	65 32 55	26 57 6
26	Supp.	65 32 55	26 47 51

On peut hardiment s'en tenir à
latitude 65 32 55 tres-bonne
longitude 27 0 18 bonne. ou mieux lat. 65 32 long. 27 0

20 65 32 55 S. 30 E — 34 49 — 6 54 = 414
22 32 55 — 38 43 — 5 48 348
23 32 55 — 37 5 — 4 10 = 250 — 32 55 — 4 27 — 28 28 = 1708
25 32 55 — 26 57 — 5 58 = 358

2617000 / 9784990 / 0384034 / 2786024 / 579 = 9 39
2541580 / 9778774 / 0383894 / 2704248 / 506 = 8 26
2397740 / 0222880 / 0383682 / 2904488 / 803 = 13 23

2553882 / 0292834 / 0383250 / 3229966 / 1634 = 28 14 — 15 38 / 27 22
3232248 / 9785338 / 0379190 / 3097016 / 1250 = 20 50 — 17 56 / 57 6
3012836 / 9877144 / 0380646 / 3270836 — 465 — 31 5 / 18 56 / 47 51

Ceci posé, examinons les relevemens 9 et 10

9 65 32 55 — 40 20 — 7 25 = 445; 27 0 18 — 26 52 2 — 8 16 496
10 65 32 55 — 39 20 — 6 25 = 385; 27 0 18 — 50 14 — 10 4 = 604

2655282 / 9656304 / 2311450 / 2648366 / 0336910 / S 24 43 0 / avec var. S 57 43 0 / O 32 17 5 / SO ¼ O 1° 30 0

2781036 / 9656304 / 2397340 / 2585460 / 0188120 / S 32 58 0 / S 65 58 0 / O 24 25 / OSO 1° 30 5

Donc au n. 9 il faudroit NE ¼ E et SO ¼ O au lieu de E ¼ NE et O ¼ SO. et var. corr. ~~E 33° 15' O et O 33° 45~~ E 23° 15 E et O S 23° 15 O
et au n. 10 O 24° S et E 24° N au lieu de O 12° S
E 14° N 2. et var. corr. S 33° O et N 33° E

2710962 / 9615608 / 2326930 / 2598470 / 0372050 / 33 0

2674424 / 9615608 / 2295398 / 2698970 / 0403574 / 21 32

2767898 / 9616304 / 2384202 / 2643452 / 0259250 / 28 50

24

13 et Beverdick. S. 2 50 = 170 ; O 30 25 = 1825

FL, FP, LP, ALP 37 0 ; 2888536 ; 0006850 ; 9805344 ; 2741534 ; 2705948

P. Sud de Patrixfiord

FP 508 = 8 28 ; LP 562 = 9 22 ; AL 440 = 7 20 ; AP 804 = 13 24

Lat. 65 39 ; Long. 26 48

Cela ne s'accorde pas avec le relevement de midi 21 Juill. pour le faire accorder il faudroit a ce midi mettre la flore par 65 42 20 et 26 37 0

Il est cependant à remarquer que ce midi, avec changement de quelques secondes seulement, s'accordera très-bien avec le relevement, si au lieu de ONO 2°30' O on lit OSO 3°30'

15 et 19

P. de la Faille

FL 2552048 ; C 0056100 ; F 9855342 ; CL 2463490 ; CP 1094780 ; 2423088

CF, CL, CP, FP

Latit. 65 39 28 ; Long. 26 43 42

Il faudra voir cela sur la carte

P. N. de Lusbai

19 Longit. 26° 39' ; Latit. 65 44½ et plus.

6 et 12.

P. N. de Patrixf.

S 9 50 = 590 ; E 11 20 = 680

FL S 25 20 E ; FN S 48 0 E ; LN N 29 30 E

FN 547 = 9 7 ; LN 258 = 4 18 ; PN 224 = 3 44 ; LP 308 = 5 8

2814772 ; 0010418 ; 9585878 ; 2411068 ; 2488882 ; 2350764

Latit. 65 43 20 ; Long. 26 42 59

Tout ceci posé, vérifions les gisemens de 9, 10, 11, 12.

9 P. de Beverdick obs. O 24° 15' S. auroit dû être S. 24 43 O. on corrige en lisant SO¼O pour O¼SO.
P. S. d'Arnarfiord. Obs. E 44 15 S auroit dû l'être N. 40° 31' E ou E 49° 29' N.

10 P. de Beverd. obs. S. 43° O auroit dû l'être S 32° 58' O. on corrigeroit en lisant O 24° S au lieu de O 14° S.
P. O. de Patrixf. N 43° E auroit dû l'être N 17 E ou moyennant un changement de 18" dans la lat. N. 33° E.
Ce changement se feroit, ou en augm. la latit. de la p. O. de Patrixf. ou en diminuant celle du n. 10.

11 P. O. d'Arnarf. N. 44 30 E. auroit dû être N. 33 40 E. si c'est la même que la p. Sud.
P. O. de Patrixf. N. 44 30 E. n'iroit pas, mais donneroit N 44 38 E en faisant un chang. de 21" dans la lat. en même sens

12 P. E. de Patrixf. E 5° 30 N ne va pas. ira pour N. 29° E. lisant N. 62° 30' E pour N. 62° 30' O.
P. O. de Patrixf. O 5° 30' S ne va pas, ira pour S 29½ O lisant S 62° 30' O pour S 62° 30' E.

Cela va assez mal : on peut regarder le tout comme non arrivé.

P. de Beverd. 65 32 55 ; 27 0 18
P. S. d'Arnarf. 65 49 0 ; 26 34 0

gisent N. 33 57 E et S 33 57 O pour trouver E 44 15 N et O 44 15 S, sans toucher aux latitudes, il faudroit réduire celle de la p. S. d'Arnarfiord à 26° 21' ce qui ne paroit pas possible

P. de Bev. 65 32 55 ; 27 0 18
P. O ou S de Pat. 39 36 ; 26 43 42

gisent N 44 16 E et O 44 16 S
l'erreur n'est que de 2° et disparoitra si on augmente de 18" la latitude de la p. O ou S de Patrixfiord.

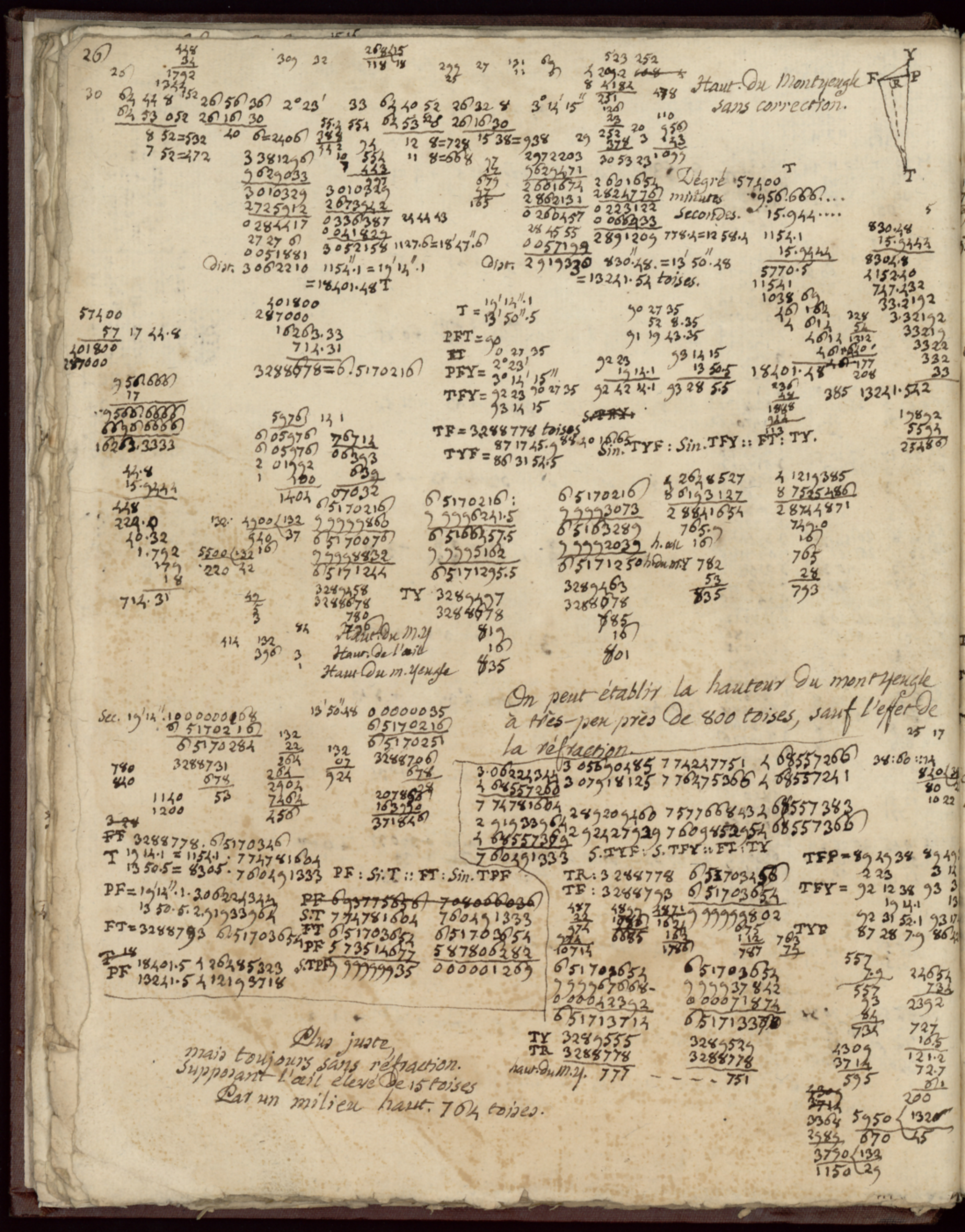
P. S. d'Arn. 65 49 0 ; 26 34 0
P. O de Pat.

Gisent N 23° E et S 23° O
l'erreur est de 21° 30 et diminuera de bien peu en augm. de 18" la latit. de la p. O de Patr.
Il faudroit pour corriger l'erreur réduire la p. S. d'Arnarfiord à 26 21 13

Suite du Mont Yengle. Lat. 64 52 0
Long. 26 16 0

Jour	Lat.	Long.	Logar.	Route		
20	65 39 49 64 52 47 49 2869	27 11 22 26 16 0 55 22 3322	3 521400 7 621586 3 142986 3 457730 0 314744	S 25 51 E pr. 5 30 0 E	~~34~~ perdu 1° 38′	+ 4 9
25	65 26 57 64 52 34 57 2097	27 15 38 26 16 59 38 3578	3 553620 7 622420 3 176040 3 [illegible] 0 [illegible] 0 125138	S ~~35 36~~ E pr S 40 0 E	perdu 2° 5′	+ 4 24
26	65 15 45 64 52 23 45 1425	27 18 56 26 16 62 56 3776	3 577032 7 624896 3 201928 3 153814 0 048114	E 41 50 S pr E 44 45 S	gagné 2° 55′	− 2 55
27	65 4 27 64 52 0 12 27 747	27 17 56 26 16 61 56 3716	3 570076 7 626436 3 196512 2 873320 0 323192	E 25 25 S pr E 24 50 S	gagné 3 54 / perdu 0 ~~35~~	+ 0 25
28	64 50 49 64 52 0 71	27 11 02 26 16 55 2 3302	3 518776 7 628270 3 147046 1 851258 1 295788	E 2 54 N. pour Est.	gagné 4 43	− 2 54
29	64 50 27 64 52 0 93	27 10 52 26 16 54 52 3292	3 517460 7 628400 3 146060 1 968482 1 177778	E 3 48 N pour E 3° N.	gagné 4 43	− 0 48
30	64 44 8 64 52 7 52 472	26 56 36 26 16 40 36 2436	3 386676 7 627186 3 015862 2 673942 0 341920	E 24 28 N pour E ~~29~~ 28 0 N.	gagné 0 8 / perdu 3 32	+ 3 32
31	64 41 45 64 52 10 15 615	26 40 31 26 16 24 31 1471	3 167612 7 624486 2 797098 2 788874 0 008224	E 44 27 N pour E 52 0 N.	perdu 3° 59′	+ 4 33
33	64 40 52 64 52 11 8 668	26 32 8 26 16 16 8 968	2 985874 9 629588 2 615462 2 824776 0 209314	N 31 42 E pr. N. 28 E.	perdu 2° 39′	+ 3 42
34	64 39 9 64 52 12 51 771	26 16 9 26 16 0 9	0 754242 9 629552 0 584076 2 887054 2 302958	N. 0 17 E pr. Nord.	Gagné par la long. 1° 36′	+ 0 17
37	64 10 45 64 52 41 15 2475	25 25 59 26 16 50 1 3001	3 477266 9 633622 3 110888 3 393574 0 282686	N. 27 33 O pour N. ~~25~~ 26 30 O	gagné ~~0 32~~ 0 32 / ~~perdu 1 34~~ / perdu 1 33	~~+ 0 64~~ + 1 3
38	64 6 4 64 52 45 56 2756	25 27 19 26 16 48 41 2921	3 465532 9 634116 3 099648 3 440280 0 340632	N. 24 32 O pour N. 13 30 O	perdu 1 21	+ 11 2
41	63 55 54 64 52 56 6 3366	25 20 38 26 16 55 22 3322	3 521400 9 635570 3 156970 3 527114 0 370144	N. 23 6 O pour N 22 0 O	perdu 1 6	+ 1 2

Je me tiens à Lat. 64 53 0
Long. 26 16 30



261

Haut. du Montyeugle sans correction.

Dégré 57400
minutes 956.666...
secondes. 15.944....

Dist. 3062210 1154.1 = 19'14".1 = 18401.48 T

Dist. 2919330 830.48 = 13'50".48 = 13241.52 toises.

T = 19'14".1
13'50".5

PFT = 90
PT 0 27 35
PFY = 2°23'
3°14'15"
TFY = 92 23 90 27 35
93 14 15

TF = 3288778 toises

TYF = 87 17 45.9
86 31 54.5

Sin. TYF : Sin. TFY :: FT : TY.

3288778 = 6.5170216

Haut. du M.Y.
Haut. de l'oeil
Haut. du m. Yeugle

On peut établir la hauteur du mont Yeugle à très-peu près de 800 toises, sauf l'effet de la réfraction.

FF 3288778. 6.5170346
T 19 14.1 = 1154.1. 7.74781604
13 50.5 = 830.5. 7.60491333

PF : Si.T :: FT : Sin. TPF

PF = 19'14".1. 3.06221344
13 50.5. 2.91933964

FT = 3288793 6.5170364

PF 18401.5 4.26485323
13241.5 4.12193718

S.TYF : S.TFY :: FT : TY

TR : 3288778
TF : 3288793

TFP = 89 29 38
TFY = 92 12 38

TY 3289555
TR 3288778
haut. du M.Y. 777 - - - - 751

Plus juste,
mais toujours sans réfraction.
Supposant l'oeil élevé de 15 toises
Par un milieu haut. 764 toises.

20 65 39 47   27 11 22
64 53 0   26 16 30
52 52 = 3292
4649 = 2809

3517460
9621473
3138933
3448552
0309619 2616 52
0026764
3295316 3128".35 = 52' 8".35
49479.803 to. 4.69792472

1320 : 4 :: 100 :: 2790
279000 (13204
12520 21

T = 52' 8".35
FT 3288793

TFP 89 47 38
TFY 27 35
90 17 13
52 8.35 52 10

TYF 91 9 21.35 9 23
88 50 38.65 50 37

6517036542
9999799455
0000088397
6517119248 55
3289221 22
3288778
haut. 623 624

Cos.B : Cot.BC :: R : Cot.Ab

R : Cos B :: $\mathcal{T}$.BC : $\mathcal{T}$.AB
Ab = 257 - Ab
R : Sin.B :: S.BC : S.AC.
R : Cos Ab :: Cos AC : Cos bC.

4685556
3517460
8203016
9959586
8162602

9999944
9655410
9655354
AB 24 19 59
25 7 0
Ab 47 1

8203016
9614995
7818011
4685572
3132439
bC 22 36.6

9999944
9655480
9655354 AB
24 19 59

Supposons Bb = 25° 28
Donc Ab 48 1

TFY 90 17 13
53 4.4
TYF 91 10 17.4
88 49 42.6

6517036542
9999799455
0000063079
6517121884
3289439
3288778
661

Pour les 2 autres

TFP	89 49 38	89 49 38
	2 23.00	3 14 15
TFY	92 12 38	93 3 53
	18 47.6	12 58.4
TYF	92 31 25.6	93 16 51.4
	87 28 34.4	86 43 8.6

6517036542   6517036542
0000422124   0000712444
6517134686   6517127420
3289535   3289481
3288778   3288778
757   703

En mettant le mont Y. par 64 52 on approcheroit 30 et 33 de 20, mais on les éloigneroit l'un de l'autre.
On peut conclure de tout ceci qu'une minute d'erreur dans l'observation est moins dangereuse à 30 et 33 qu'à 20, mais qu'une minute d'erreur sur la distance estimée agit bien plus sur 30 et 33 que sur 20.

28

Pointe Basse au N.E. de Mont Y.

S 1650 = 1010 FL S 43 30 E F 134 19
E 47 36 = 2256 FC N 2 0 E L 2A 40
LC N 29 0 0 C 31 0
CFP 2 0

CL 3 289232 CF 2843774
Cos. 9 953736
2 843510

CF 1695 = 11 35
CL 1946 = 32 26
PF 1644 = 1 34
CP 37 = 0 37
Latit. 63 52 41
longit. 26 33 29

Très incertain 1° si c'est la même pointe 2° si elle est à l'E de My.

Terres les plus S à la vue

3135
S 1717 = 1037 FL E 37 18 S F 53 18
E 52 47 = 3167 FC E 18 0 N L 112 27
LC E 30 15 N C 12 15
FCP 18 0

3 233250 3 233250
0 673300 0 673300
9 914548 9 965772
CL 3 821498 CF 3872322
3 872322 9 978206
Si. 9 489982 0 374300
3 362304 4 224828

CF 7253 = 124 13 = 2° 4' 13"
CL 6630 = 110 30 = 1 50 30
PF 2303 = 38 23
CP 16781 = 279 41 = 4° 39' 41"
lat. 65 20 4
Long. 22 0 50

Cela est détestable, ce ne sont pas les mêmes terres

Pointe Basse au N.E. de My.

S. 1650 = 1010 FL E 34 27 S F 127 27
E 47 36 = 2256 FC N 2 0 E L 21 33
LC N 29 0 0 C 31 0
CFP 2 0

3 201308 3 201308
0 288166 0 288166
9 899758 9 565036
CL 3 389226 CF 3 054504
3 054504 8 542820
9 999736 0 371500
3 054240 1 968824

CF 1134 = 18 54
CL 2450 = 40 50
FP 1133 = 18 53
CP 93 = 1 33
latit. 65 0 0
Longit. 26 32 53

Très incertain 1° si c'est la même pointe, 2° si elle est à l'est du Jokul

Pointe S. de Bredefiord

S 158 = 118 FL E 12° 7' S F 102 7
E 18 17 = 1097 FC N 2 0 E L 63 53
LC N 12 12 0 C 14 0
CFP 2 0

2 642804 2 642804
0 616324 0 616324
9 990216 9 953228
CL 3 271348 CF 3 254366
3 254366 8 542820
9 999736 0 372980
3 254096 2 170166

CF 1796 = 29 56
CL 1956 = 32 36
FP 1795 = 29 55
CP 148 = 2 28
Latit. 65 11 2
Longit. 26 31 58

P. de la font. bl.

38 40 FL S 12 33 E En mettant LC S. 6 30 O. cela ne peut aller. En mettant E 19° 30' S
+S. 4 31 = 271 FC S 13 30 E à 40 on se trouve trop près de la pointe, on y touche. En conservant
E 2 18 = 138
S 6 30 O. la pointe est par 25° 25½ ou 25⅔ de longit.

Marque à terre

S 40 FL E 36 52 S F 104 52
E 242 FM N 22 0 E L 54 8
LMN 1 0 E M 21 0
LMP 1 0

FL 2 124866 2 124866
MO 445672 0 445672
F 9 785212 9 908630
LM 2 355750 FM 2 479228
Si. 8 241854 2 355750
0 356244 9 999724
1 154048 2 355684

FM 301 = 5 1
LM 360 = 6 0
MP 359 = 5 59
LP 14 = 0 14
Lat. 63 56 22
Long. 25 7 20

maison p.e. Boesand

39 E 12° S. Dist. env. 2li = 6' = 360 lat. fl. 63 5 1 long. 25 27 10
− 1 15 − 13 25
lat. mais 63 3 46 Long. 25 13 45

Milieu de Portland

59 E 30 30 N. Dist. env. 3li = 9' = 540" lat. fl. 63 17 29 long. 22 11 9
+ 4 34 − 17 19
lat. Portl. 63 22 3 long 21 53 50

P. S de Portland

56 54 FL E 44 10 S F 72 40
S 9 45 = 585 PF E 28 30 N L 70 20
E 22 12 = 1332 LP E 65 30 N P 37 0
APL 24 30

2 924048 2 924048
0 220536 0 220536
9 973816 9 973858
LP 3 124400 FP 3 118482
Sin. 9 617728 3 124400
0 346054 9 959024
3 088182 3 043424

FP 1314 = 21 54
LP 1332 = 22 12
AP 1212 = 20 12
AL 1225 = 20 25
Lat. 63 22 33
Long. 21 14 58

57 Lat. fl. 63 4 8 Lon. 21 48 27
Portl. 22 33 14 58
14 25 33 29
= 865 2009

Gisem. calc. E 43° 42' N. L'erreur ne sera plus que de 1° 41'
obs. N 43 0 E en augmentant la lat. de 30" et la long.
Diff. 3 18 Occ.

3353338
9633268
2986606
3002320
9982286
3 153360
3 500648
9 633172
3 133820
3 015780
0 118040
0 077430
3 233250

3 455754
9 633264
3 089026
3 002320
0 084706
0 112282
3 201308

3 040206
9 631292
3 671498
3 071882
0 599616
0 013310
2 642804
2 139878
9 630856
1 780734
2 432968
0 652234
0 010508
2 443476

2 383814
9 644152
2 027966
1 903090
0 124876
0 096300
2 124866

2 235528
0 450852
0 356486
3 043240
1105 = 18 25
9 12
25 7 52

2 556302
9 317880
1 874182
2 556302
9 990204
0 359296
2 905802 805

2 732394
9 705470
2 437864
2 732394
9 935320
0 339040
3 016754 1039

3 124504
9 655244
2 779748
2 767156
0 012592 44 10
0 144300
2 924048
3 302980
9 653776
2 956756
2 937016
0 019740 43 42

	lat.	long. O.	Sur la plus S. de la Nature	partie la plus Nord.	
24 J. 11 h 4 m.	61 14 33	10 1 53	E 36 30 N	N 33 30 E	le Moine Iles de feroe.
4 53 s.	17 11	9 22 38	E 37 0 N.		E 24 N.
5 20	16 41	21 24	- - - - - - - -		E 17 N. le Cap. le Cap coupé
5 35	16 14	20 59	E 40 0 N.		E 21 N. N 35° 0' E.
8 7	61 12 23	9 13 18	N 0 E	0 E N 1° E	N 0 E N 13° E N 12° O. ilet le plus à l'Est) N 5° 30' O.
8 12	12 14	11 30	N 2 0 O l'un par l'autre		N 2 0 O Les Roches le plus au S leur milieu par les 2 pointes (V. celle du S et le gros
8 43	11 26	6 13			N 25 30 O par la p. du SO de l'Ile.
8 52	61 11 1	9 4 41	- - - - - - - -		N 35 0 O par la p. du NO.
9 15	10 18	0 45	Les deux ilots de l'Est l'un par l'autre N. 16° 0 O.		
9 26	9 59	8 58 53	La pointe du NO. par celle du SO N 39° 0 O.		

~~Le Moine~~ la pointe la plus S.

Longit. par 5 et 6 9° 12' 42" et par prop. ~~mais~~ et par une sembl. prop. on trouveroit la long. du Moine ~~de la pointe S.~~ 9 12 13. et la ~~cette~~ pointe ~~doit être~~ seroit ainsi un peu plus O que le Moine, ce qui est conforme à l'Observ.

p. S 10 1 53
9 12 42
49 11 = 2951

1 lat. 61 14 33
17 28

lat. de p. S 61 32 01 c'est beaucoup.

Peut-être faut-il lire E 12 30 S = E 11 30 N. au lieu de S. 12 30 N = 36 30 N. essayons

1 lat. 61 14 33
+ 4 28
lat. de p. S 61 19 01
cela étoit moins mal.

2 a. S. 9 22 38
9 12 42
9 56 = 596

2 lat. 61 17 11
3 26
lat. P. S. 61 20 37

4 9 20 59
9 12 42
8 17 = 497

4 lat. 61 16 14
+ 3 20
61 19 34

On peut établir la pointe Sud:
Latitude 61° 20' 0" ou 61° 19' 54"
Longit. 9 12 42

Ile Moine

2 lon. 9 22 38
le Moine 9 12 13
10 25 = 625

2 lat. 61 17 11
2 15
le Moine 61 19 26

3 9 21 24
9 12 13
9 11 = 551

3 lat. 61 16 41
+ 1 21
le M. 61 18 2

4 9 20 59
9 12 13
8 46 = 526

4 lat. 61 16 14
+ 1 37 39
le M. 61 17 51 / 17 53

7 lat. 9 6 13
9 12 13
6 0 = 360

7 lat. 61 11 18
+ 6 3
le M. 61 17 21
17 33

8 lat. 9 4 41 30
9 12 13 25
7 32 = 452

8 lat. 61 11 1
+ 5 14
le M. 61 16 15

4 17 53
7 17 33

Latit. 61 17 45
Long. 9 12 13

Mais dans cette supposition le gisement respectif seroit N 6° 9½' O. Pour le réduire au gisement observé, il faudroit ou augmenter la différence de latitude qui paroit déjà assez grande et qu'il faudroit porter (si on y touchoit seule) jusqu'à plus de 6', ou réduire la diff. de longit. à 10", c'est le parti que je prends, et j'établis

	Pointe Sud de Sudroe	Le Moine
Latit	61 19 54	61 17 45
Long.	9 12 32	9 12 22

2795880
9681212
2477092
9648582
2125674

2721152
9681444
2422596
9485340
1907936

2720986
9681558
2402544
9584176
1986720

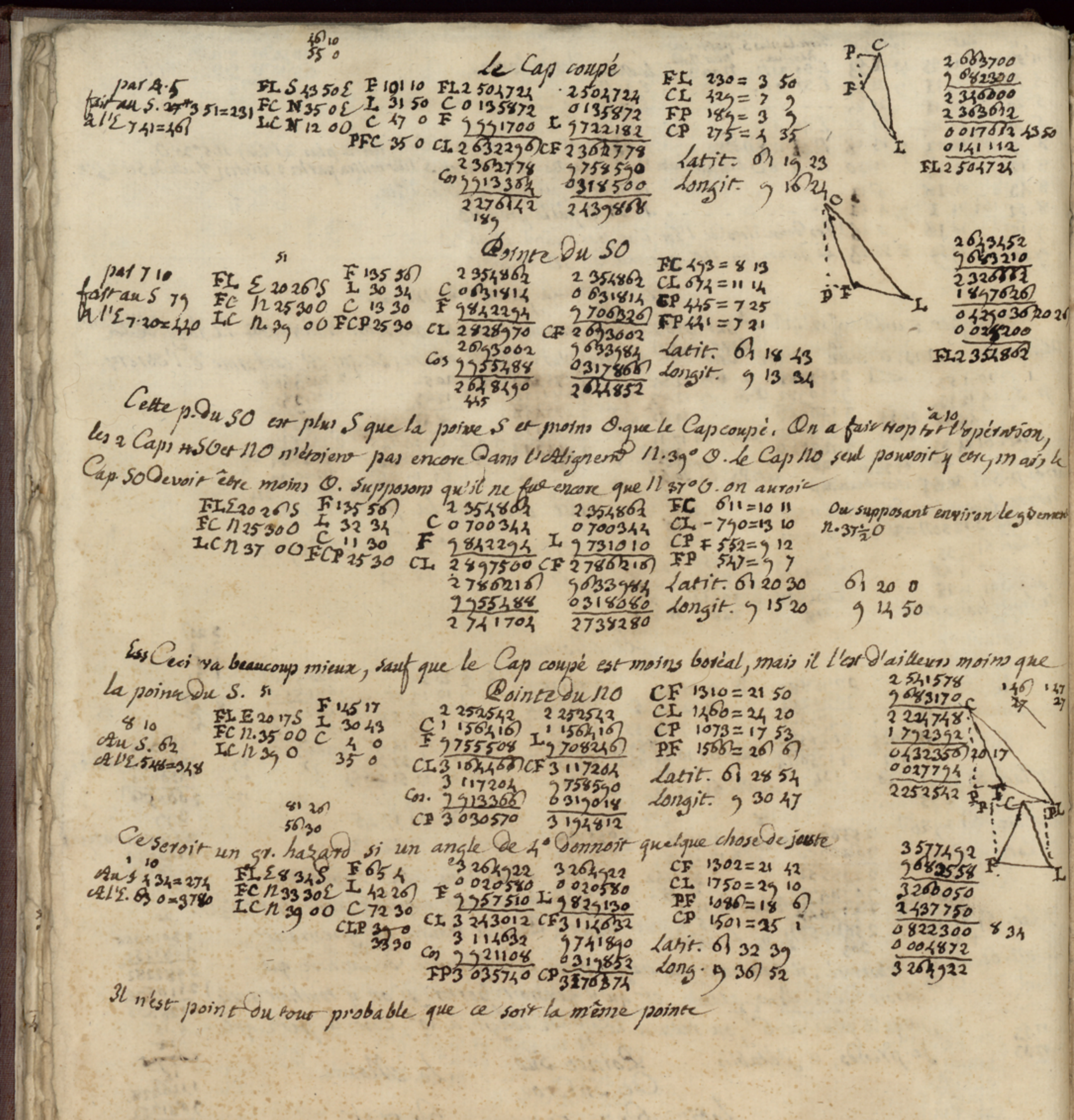
2556302
9682250
2238552
9678496
2560056

2655134
9682250
2337388
0154772
2492160

1301030
9681252
0982282
2110590
1128308

1126328
9681252
0827380
2110590
1283210

1079180
9681252
0760432
2110590
1350158
0429338



Le Cap coupé

par A. 5
fait au S. 27" 3 51 = 231
a l'E. 7 41 = 461

FL S 43 50 E — F 101 10 — FL 2 504724 — 2504724
FC N 35 0 E — L 31 50 — C 0 135872 — 0 135872
LC N 12 00 — C 47 0 — F 9 931700 — L 9722182
PFC 35 0 — CL 2 632296 — CF 2 362778
2 362778 — 9 758590
Cos 9 913364 — 0 318500
2 276142 — 2 439868
189

FL 230 = 3 50
CL 429 = 7 9
FP 189 = 3 9
CP 275 = 4 35

Latit. 61 19 23
Longit. 9 16 24

2 683700
9 682300
2 366000
2 363612
0 017812 43 50
0 141112
FL 2 504724

Pointe du SO

par 7 10
fait au S. 79
à l'E. 7. 20 = 440

FL E 20 26 S — F 135 56 — 2 354862 — 2 354862
FC N 25 30 0 — L 30 34 — C 0 631814 — 0 631814
LC N 29 00 — C 13 30 — F 9 842294 — 9 706326
FCP 25 30 — CL 2 828970 — CF 2 693002
2 693002 — 9 633984
Cos 9 955484 — 0 317868
2 648490 — 2 644852
445

FC 493 = 8 13
CL 674 = 11 4
CP 445 = 7 25
FP 441 = 7 21

Latit. 61 18 43
Longit. 9 13 34

2 623452
9 683210
2 326682
1 847626
0 425036 20 26
0 025200
FL 2 354862

Cette p. du SO est plus S que la pointe S et moins O. que le Cap coupé. On a fait trop tôt l'opération, à 10 les 2 Caps SO et NO n'étoient pas encore dans l'alignement N. 39° O. Le Cap NO seul pouvoit y être, mais le Cap. SO devoit être moins O. Supposons qu'il ne fut encore que N 37° O. on auroit

FL E 20 26 S — F 135 56 — 2 354862 — 2 354862
FC N 25 30 0 — L 32 34 — C 0 700344 — 0 700344
LC N 37 00 — C 11 30 — F 9 842294 — L 9 731010
FCP 25 30 — CL 2 897500 — CF 2 786216
2 786216 — 9 633984
9 955488 — 0 318080
2 741704 — 2 738280

FC 611 = 10 11
CL 790 = 13 10
CP 552 = 9 12
FP 547 = 9 7

Latit. 61 20 30 — 61 20 0
Longit. 9 15 20 — 9 14 50

En supposant environ le gisement N. 37½ O

Ceci va beaucoup mieux, sauf que le Cap coupé est moins boréal, mais il l'est d'ailleurs moins que la pointe du S.

Pointe du NO

8 10
Au S. 62
A l'E. 5 48 = 348

FL E 20 17 S — F 145 17 — 2 252542 — 2 252542
FC N. 35 00 — L 30 43 — C 1 156416 — 1 156416
LC N 39 0 — C 4 0 — F 9 755508 — L 9 708246
35 0 — CL 3 164466 — CF 3 117204
3 117204 — 9 758590
Cos. 9 913368 — 0 319018
CP 3 030570 — 3 194812

CF 1310 = 21 50
CL 1460 = 24 20
CP 1073 = 17 53
PF 1566 = 26 6

Latit. 61 28 54
Longit. 9 30 47

2 541578
9 683170
2 224748
1 792392
0 432356 20 17
0 027794
2 252542

Ce seroit un gr. hazard si un angle de 4° donnoit quelque chose de juste

1 10
Au S. 4 34 = 274
A l'E. 63 0 = 3780

FL E 8 34 S — F 65 4 — 3 264922 — 3 264922
FC N 33 30 E — L 42 26 — 0 020580 — 0 020580
LC N 39 00 — C 72 30 — F 9 957510 — L 9 829130
CLP 33 30 — CL 3 243012 — CF 3 114632
3 114632 — 9 741890
Cos 9 921108 — 0 319852
FP 3 035740 — CP 3 270374

CF 1302 = 21 42
CL 1750 = 29 10
PF 1086 = 18 6
CP 1501 = 25 1

Latit. 61 32 39
Long. 9 36 52

3 577492
9 682558
3 260050
2 437750
0 822300 8 34
0 004872
3 264922

Il n'est point du tout probable que ce soit la même pointe

Le 21 Juillet 65° 44' 00"

A 4h ½	latit. 65° 44' ~~longit. 26° 24' 30"~~		~~26 24 30~~	26 29 30
5	65 43 42" 40"	43 41	~~29 26 12~~	26 30 3
6	65 43 16 28	43 18	30 53	26 30 4
7	65 42 17 33	42 23		26 37 15
8	65 41 32 27 58	41 48		26 44 52
9	65 42 5 7 34	65 42 25		26 51 46
9 ¼	65 42 12 14 42	42 33		26 53 32
10	65 38 58 5 36	38 27		26 58 44
11	65 32 22 29 14	32 53		26 59 52
12 22 J.	65 27 20 27 16	65 26 57		27 1 16
13	65 22 0 4 1	21 41		27 2 33
14	65 16 + 4 5	15 45		27 4 33
15	65 9 47 50 57	09 37		27 6 34
16	65 4 56 43 47	65 4 27		27 3 33
17	64 58 4 48 56	64 58 35		27 0 29
18	64 53 9 16 29	53 8		26 57 46
18 ½	64 50 20 28 42	50 21		26 56 26
19	64 47 20 24 44	48 22	26 51 45	26 51 45
20	64 44 02 10 30	64 44 8		26 42 13
21	64 42 33 4 5	41 43		26 25 52
22	64 40 46 54 30	40 0		26 9 38
22 ½	64 39 13 + 40	39 9		26 1 46
24	64 29 15 24 8	64 28 38	25 52 34	25 52 43
1	64 26 0 − 0 14 11	25 49		25 40 2
2	23 34 − 0 26 22	23 12		25 27 5
2 ⅕	22 54 − 0 24 24	22 30		25 24 43
2 ⅓	64 22 40 − 0 20 26	64 22 14		25 25 31
3	19 45 − 0 24 33	19 12		25 21 20
3 ½	17 54 − 0 45 39	17 20		25 18 29
4	64 15 39 − 0 50 44	64 14 55		25 14 18
4 ¼	14 33 − 0 55 47	13 46		25 12 47
4 ½	13 16 − 0 54 50	12 26		25 12 16
5	10 49 − 0 55	9 54	25 11 24	25 11 14
6	64 8 22 − 1 06	64 7 16		25 12 20
6 ½	6 54 − 1 08	5 46		25 13 4
6 ¾	4 56 − 1 24	3 42		25 12 14
7 ¼	64 3 41 − 1 27	64 2 24		25 11 22
7 ¾	0 53 − 1 25	63 59 28		25 8 46
8 ¼	63 59 44 36 − 1 26	58 8		25 8 10
8 ½	63 57 27 − 1 33	55 54		25 6 14
9	63 55 20 − 1 39	63 53 41		25 3 8
10	52 43 − 1 50	50 53		24 54 39
11	50 24 − 2 1	48 23		24 47 7
12	63 48 08 − 2 12	63 45 56		24 39 47
16				
17	63 41 3 / 40 6	40 4		
18		63 34 52		
20	39 22	37 54		
21	36 24	34 26		
22	30 46	24 33		
23	23 48	21 20		
23	17 32	14 50		
24	63 11 20	63 4 23		

42 8 50
2 57

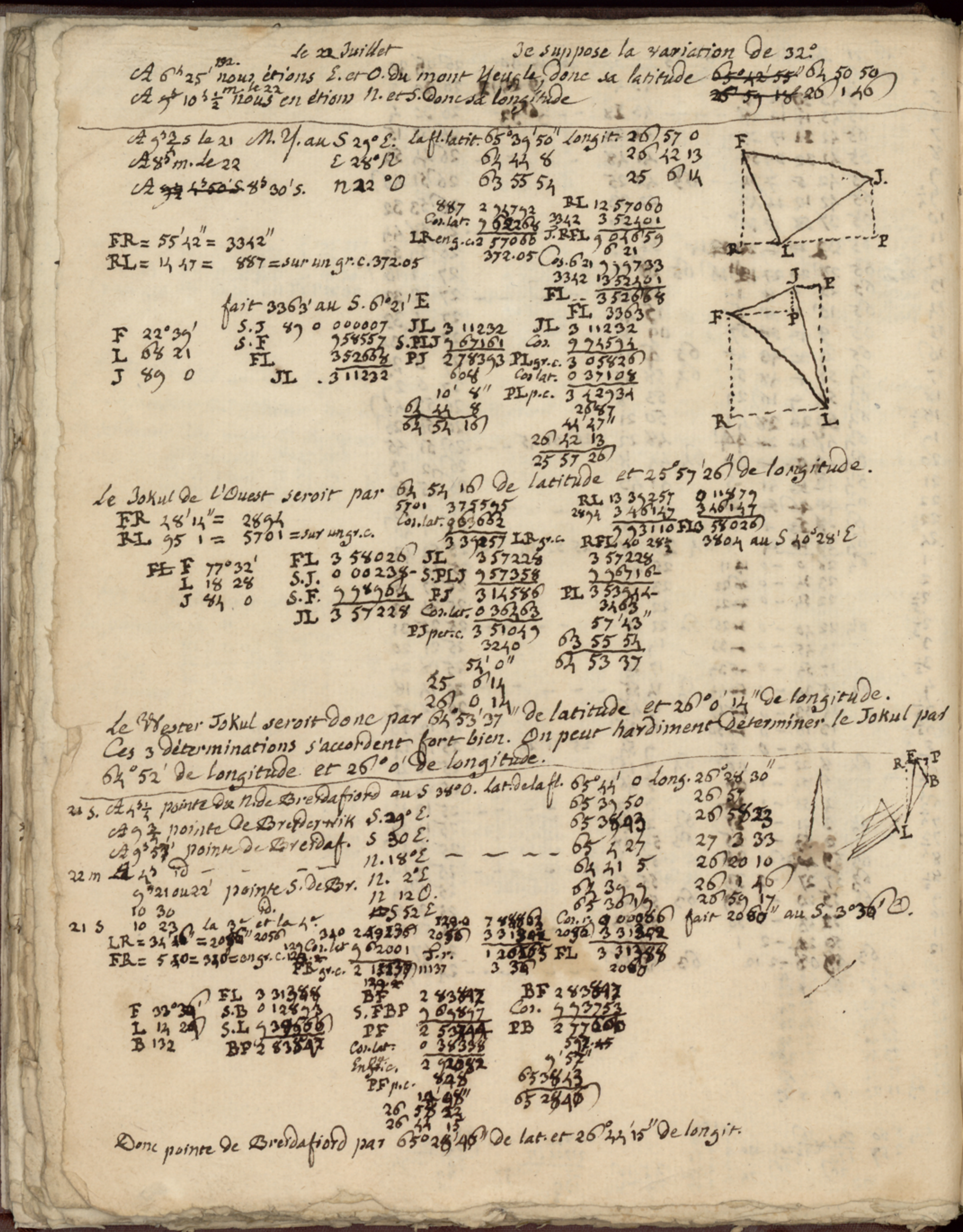
530 (36)
170 (14 26)
26 36
177

20 1 54
130 1 2 13
2 2 24
3 2 42
74 4 2 57

13 5 (1.6)
7 8 ½

10.452
21704 (17
47 1.277
130
134

4030
16060 (17
76 0.345
80
5



Le 22 Juillet — Je suppose la variation de 32°

A 6h 25' (le 22) nous étions E. et O. du mont Yeugle, donc sa latitude ~~65 42 55~~ 64 50 50

A 9h 10s ½ m. le 22 nous en étions N. et S. Donc sa longitude ~~25 57 18~~ 26 1 46

A 9h 32s le 21 M. Y. au S. 29° E. la ft. latit. 65° 39' 50" longit. 26 57 0

A 8h m. le 22 E 28° N — 64 44 8 — 26 42 13

A ~~4h 50' s.~~ 8h 30's. N 22° 0 — 63 55 54 — 25 6 14

FR = 55' 42" = 3342"

RL = 14 47 = 887 = sur un gr. c. 372.05

887 2 94792 — RL 1 257060

Co. lat. 9 62264 — 3342 3 52401

LR eng. c. 2 57066 — J. RFL 9 04659 — 6 21

372.05 — Cos. 6 21 9 99733

3342 1 352401

FL 3 52668

FL 3363

fait 3363' au S. 6° 21' E

F 22° 39'

L 68 21

J 89 0

S. J 89 0 000007 — JL 3 11232 — JL 3 11232

S. F 958557 — S. PLJ 9 67161 — Cos. 9 94594

FL 352668 — PJ 2 78393 — PL gr. c. 3 05826

JL 3 11232 — 604 — Co. lat. 0 37108

10' 4" — PL p. c. 3 42934

64 44 8 — 2687

64 54 16 — 44' 47"

26 42 13

25 57 26

Le Jokul de l'Ouest seroit par 64 54 16 de latitude et 25° 57' 26" de longitude.

FR 48' 14" = 2894

RL 95 1 = 5701 = sur un gr. c.

5701 375595 — RL 1 335257 — 0 11477

Co. lat. 9 63662 — 2894 3 46147 — 3 46147

3 39257 LR gr. c. — 9 93110 FL 3 58026

RFL 40 28 — 3804 au S 40° 28' E

~~FL~~ F 77° 32' — FL 3 58026 — JL 3 57228 — 3 57228

L 18 28 — S. J. 0 00238 — S. PLJ 9 57358 — 9 96716

J 84 0 — S. F. 9 98964 — PJ 3 14586 — PL 3 53944

JL 3 57228 — Co. lat. 0 36463 — 3463

PJ p. c. 3 51049 — 57' 43"

3240 — 63 55 54

54' 0" — 64 53 37

25 6 14

26 0 14

Le Wester Jokul seroit donc par 64° 53' 37" de latitude et 26° 0' 14" de longitude. Ces 3 déterminations s'accordent fort bien. On peut hardiment déterminer le Jokul par 64° 52' de longitude et 26° 0' de longitude.

21 s. A 4h ¼ pointe du N. de Bredafiord au S 38° O. lat. de la ft. 65° 44' 0 long. 26° 28' 30"

A 9 ¾ pointe de Bredervik S. 29° E. — 65 39 50 — 26 57

A 9h 54' pointe de Bredaf. S 30 E. — 65 38 43 — 26 56 23

N. 18° E — — — — 65 4 27 — 27 13 33

22 m A 4h id — N. 2° E — 64 21 5 — 26 20 10

9h 21 ou 22' pointe S. de Br. N. 12 O. — 64 39 9 — 26 1 46

10 30 id. — 65 38 43 — 26 59 17

21 S 10 23 la 3e et la 4e — 135 52 E — fait 2060" au S. 3° 30' O.

LR = 34' 16" = 2056" 2056 — 340 2 49136 — 129.0 — 7 48863 — Co. 1 9 00066

FR = 5 40 = 340 = on gr. c. 129 — 129 Co. lat. 9 62001 — 2056 — 3 31392 — 2090 3 31392

PB gr. c. 2 11137 — S. r. 11137 — 1 20165 FL — 3 31344

3 38 — 2060

F 32° 39' — FL 3 31344 — BF 2 83847 — BF 2 83847

L 14 29 — S. B 0 12873 — S. FBP 9 69897 — Cos. 9 93753

B 132 — S. L 9 39600 — PF 2 53744 — PB 2 77600

BP 2 83847 — Co. lat. 0 38338 — 597.45

En. fic. 2 92082 — 9' 57"

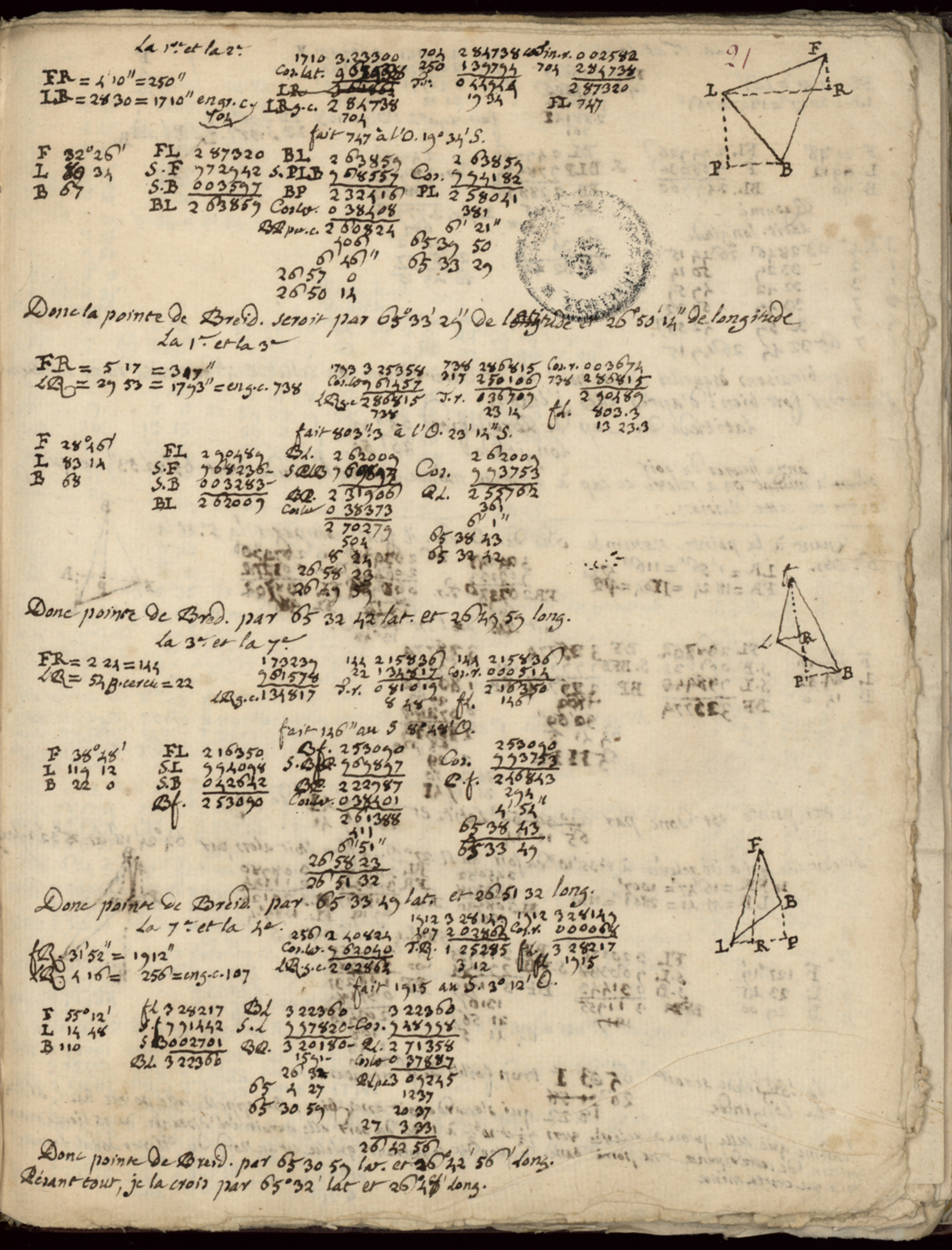
PF p. c. 848 — 65 38 43

14' 08" — 65 28 46

26 58 22

26 44 15

Donc pointe de Bredafiord par 65° 28' 46" de lat. et 26° 44' 15" de longit.



21

La 1re et la 2e.

FR = 4'10" = 250"
LR = 24'30 = 1710" engr. c. 704

1710 3.23300
Co. lat. 9 63438
LR g. c. 2 84738
704

704 2 84738
250 1 39794
T. r. 0 44944
19 34

Sin. r. 0 02582
704 2 84738
2 87320
FL 747

fait 747 à l'O. 19° 34' S.

F 32° 26'
L 80 34
B 67

FL 2 87320
S. F 9 72942
S. B 0 03597
BL 2 63859

BL 2 63859
S. PLB 9 68557
BP 2 32416
Co. lat. 0 38408
BP g. c. 2 70824
4061
6' 46 1/2"
26 57 0
26 50 14

2 63859
Cos. 9 94182
PL 2 58041
381
6' 21"
65 39 50
65 33 29

Donc la pointe de Breid. seroit par 65° 33' 29" de latitude et 26° 50' 14" de longitude

La 1re et la 3e

FR = 5 17 = 317"
LR = 29 53 = 1793" = engr. c. 738

1793 3 25354
Co. lat. 9 61457
LR g. c. 2 86815
738

738 2 86815
317 2 50106
T. r. 0 36709
23 14

Co. r. 0 03674
738 2 86815
2 90489
FL 803.3
13 23.3

fait 803"3 à l'O. 23° 14' S.

F 28° 46'
L 83 14
B 68

FL 2 90489
S. F 9 68236
S. B 0 03283
BL 2 62009

BL 2 62009
S. PLB 9 69897
BP 2 31906
Co. lat. 0 38373
2 70279
504
8' 24"
26 58 23
26 49 59

2 62009
Cos. 9 93753
PL 2 55762
361
6' 1"
65 38 43
65 32 42

Donc pointe de Breid. par 65 32 42 lat. et 26 49 59 long.

La 3e et la 7e

FR = 2 24 = 144
LR = 52 p. cercle = 22

1723 9
9 61574
LR g. c. 1 34817

144 2 15836
22 1 34217
T. r. 0 81619
8 48

144 2 15836
Co. r. 0 00514
2 16350
FL 146

fait 146" au S. 8° 48' O.

F 38° 48'
L 119 12
B 22 0

FL 2 16350
S. L 9 94098
S. B 0 42642
Bf. 2 53090

Bf. 2 53090
S. BfP 9 69897
BP 2 22987
Co. lat. 0 38401
2 61388
411
6' 51"
26 58 23
26 51 32

2 53090
Cos. 9 93753
Pf. 2 46843
294
4' 54"
65 38 43
65 33 49

Donc pointe de Breid. par 65 33 49 lat. et 26 51 32 long.

La 7e et la 4e.

FR 31' 52" = 1912"
LR 4 16 = 256 = eng. c. 107

256 2 40824
Co. lat. 9 62040
LR g. c. 2 02864

1912 3 28149
107 2 02864
T. R. 1 25285
3 12

1912 3 28149
Co. r. 0 00068
3 28217
FL 1915

fait 1915 au S. 3° 12' O.

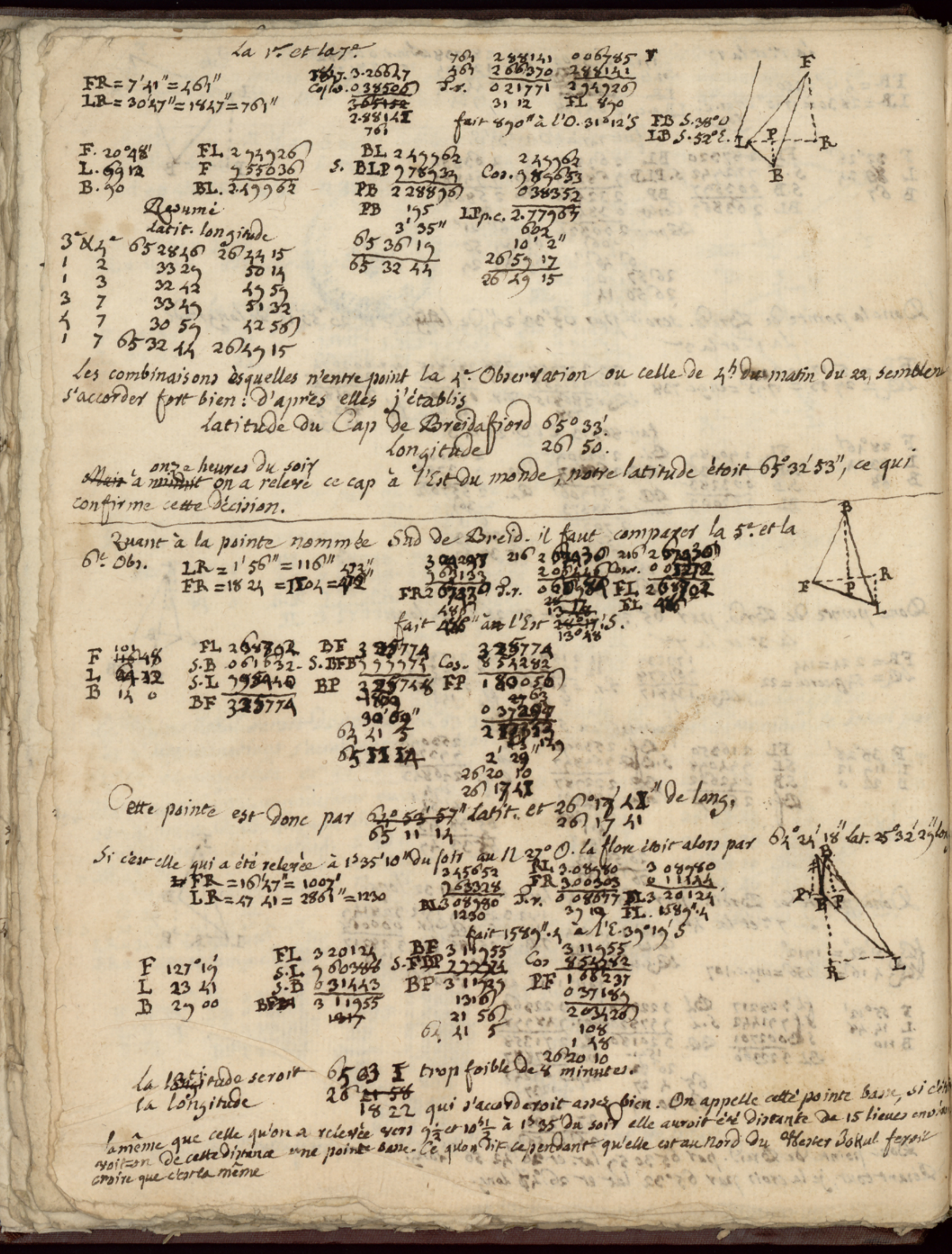
F 55° 12'
L 14 48
B 110

FL 3 28217
S. F 9 91442
S. B 0 02701
BL 3 22360

BL 3 22360
S. L 9 97820
BR 3 20180
1591
26 32
65 4 27
65 30 59

3 22360
Cos. 9 98998
RL 2 71358
Co. lat. 0 37887
BL p. c. 3 09245
1237
20 37
27 3 33
26 42 56

Donc pointe de Breid. par 65 30 59 lat. et 26 42 56 long.
Pésant tout, je la crois par 65° 32' lat et 26° 48' long.



La 1re et la 7e.

FR = 7'41" = 461"
LR = 30'27" = 1827" = 761"

Log. 3.26627
Co.lo. 0.38506
2.88142
761

761 2.88141 | 0.06785
361 2.66370 | 2.88141
D.r. 0.21771 | 2.94926
31 12 | FL 890

fait 890" à l'O. 31°12'5

FB S. 38° O
LB S. 52° E.

F. 20°48' | FL 2.94926
L. 69 12 | F 9.55036
B. 90 | BL. 2.49962

BL 2.49962
S. BLP 9.78932
PB 2.28896
PB 195
3' 35"
65 36 19
65 32 44

2.49962
Cos. 9.85633
0.38352
LP.c. 2.77967
602
10' 2"
26 59 17
26 49 15

Resumé

		latit.	longitude
3e	& 4e	65 28 46	26 44 15
1	2	33 29	50 14
1	3	32 42	47 59
3	7	33 49	51 32
4	7	30 59	42 56
1	7	65 32 44	26 49 15

Les combinaisons desquelles n'entre point la 4e Observation ou celle de 4h du matin du 22, semblent s'accorder fort bien : d'après elles j'établis

latitude du Cap de Breidafiord 65° 33'.
longitude 26 50.

~~Alors~~ à ~~minuit~~ onze heures du soir on a relevé ce cap à l'Est du monde, notre latitude étoit 65°32'53", ce qui confirme cette décision.

Quant à la pointe nommée Sud de Breid. il faut comparer la 5e et la 6e Obs.

LR = 1'56" = 116"
FR = 18 24 = 1104 = [illegible]

FR 2.[illegible] D.r.
fait [illegible]" au l'Est 13°48'5.

F 10°48
L 44 12
B 14 0

FL 2.[illegible] | BF 3.25774
S.B 0.61632 | S.BFB 9.[illegible]
S.L 9.[illegible] | BP 3.25774
BF 3.25774

Cos. 8.[illegible]
FP 1.80056
30' 09"
65 41 5
65 11 14
2' 29"
26 20 10
26 17 41

Cette pointe est donc par ~~65°53'57"~~ 65 11 14 latit. et 26°17'41" de long.

Si c'est elle qui a été relevée à 1h35'10" du soir au N 27° O. la flotte étoit alors par 64°24'18" lat. 25°32'29" lon.

FR = 16'47" = 1007"
LR = 47 41 = 2861" = 1230

3.45652
2.63328
BL 3.08980 D.r.
1230

FL 3.08980 | 3.08980
FR 3.00303 | 0.11144
0.08677 | BL 3.20124
37 19 | FL. 1589".4

fait 1589".4 à l'E. 39°19'5

F 127°19 | FL 3.20124
L 23 41 | S.L 9.60346
B 29 00 | S.B 0.31443
BFB 3.11955

BF 3.11955
S.FBP 9.[illegible]
BP 3.11[illegible]
1316
21 56
64 41 5

Cos 3.11955
PF 1.68237
0.37189
2.03426
108
1 48
26 20 10

la ~~longitude~~ latitude seroit 65 03 [illegible] trop foible de 8 minutes.
la longitude 26 ~~21 58~~ 18 22 qui s'accorderoit assez bien. On appelle cette pointe basse, si c'étoit la même que celle qu'on a relevée vers 9 1/2 et 10 1/2 à 1h35 du soir elle auroit été distante de 15 lieues environ voit-on de cette distance une pointe basse. Ce qu'on dit cependant qu'elle est au Nord du Ofester Jokul feroit croire que c'est la même

Montre de M. de V.

6h 63	2 35	~~22 20 10~~		24 53	
7'	4 45	~~14 15~~		15 8	
8	4 45	~~22 5 36~~	22	8 37	
9	8 0	~~57 22~~		59 33	
10	13 15	~~55 48~~		57 2	
10½	13 3	~~55 41~~		56 22	
11	15 10	~~55 35~~		56 7	
Midi 0 63	17 29	~~21 54 0~~	21	54 0	
1	13 30				
2	9 50				
3	5 0				
4 63	0 35				

Montre	montre				Montre de M. de Verdun		lat.		long.	
~~6~~	6	2 10		40 28	6h 24'	63	2° 0''		22° 34' 04''	
~~7½~~	7 63	1 46		24 28	7 23		2 50	22	~~22 16~~ 17' 09''	
~~8~~	7½	3 10	22	15 55	8 23		6 0		15 8	
~~9~~	8	4 45		8 37	8 37		6 45		3 2	
~~10~~	9	8 0	21	59 33	9 37		11 14	21	58 0	
10½	10	13 15		57 2	9 55		12 48		57 14	
~~11~~	10¾	14 4		56 22	12 36	63	17 29		54 0	
midi	11¾	15 10		56 7	1 22		11 57		40 19	
~~9~~	midi									
~~1~~	0	17 29	21	54 0	2 20		7 54		30 45	
~~2~~	1	13 30		44 23	3 27	63	2 42	21	20 09	
~~3~~	2	9 50		34 41						
~~4~~	3	5 0		24 57						
	4 63	0 35	21	15 50						

De 6h 24' à 7h 23' fait en latit. 50'' au N. en long. à l'E. 16' 55'' = 1015' = 460'' en gr. cercle

1015 3 006466 | 460 2 662764 | 460 2 662763
Cos. lo. 9 656478 | 50 1 698927 | S. der. 0 00255
En g. c. 2 662764 | S. der. 0 963367 | Chem. 2 66519
460 | comp. 6 12 | 462.6

fait 462''.6 Est 6° 12' N.

De 6h 24 à 8h 23' fait au N. 240'' à l'E. 28' 56'' = 1736'' = 786''.3 en gr. c.

1736 3 23955 | 786.3 2 89560 | 786.3 2 89560
Cos. l. 9 65605 | 240 2 38021 | S. der. 0 01934
En g. c. 2 89560 | S. der. 0 51539 | Ch. 2 91494
786.3 ~~1948~~ | 16 59 | 822.1

fait 822''.1 Est 16° 59' N.

De 7 23 à 8 23 fait en latit. 3' 10'' = 190 au N. et à l'E 12' 1'' = 721'' = 326.5 en gr. c.

720 2 85794 | 326.5 2 51387 | 326.5 2 51387
Cos. l. 9 65593 | 190 2 27875 | S. der 0 06335
326.5 2 51387 | S. der. 0 23512 | Ch. 2 57722
| 30 12 | 377.8

fait 377.8 à l'Est 30° 12' N.

De 6 24 à 9 37 fait au N. 9' 14'' = 554 à l'E. 36' 4'' = 2164'' = 978''.8 en gr. c.

2164 3 33526 | 978.8 2 99070 | 978.8 2 99070
9 65544 | 554 2 74351 | 0 06034
978.8 2 99070 | S. der. 0 24719 | 3 05104
| 29 31 | 1124.7

fait 1124.7 à l'E. 29° 31' N.

De 7 23 à 9 37 fait au N. 8' 24'' = 504 à l'E 19 9 = 1149 = 519.6 en gr. c

1149 3 06632 | 519.6 2 71563 | 519.6 2 71563
9 65531 | 2 70243 | 0 14401
519.6 2 71563 | 0 01320 | 723.8 2 85964
| 44 8 |

fait 723.8 à l'E. 44° 8' N.

De 8 37 à 9 37 fait au N. 4' 29'' = 269'' à l'E 5' 2' = 302'' = 136''.4 en grand cercle

302 2 48001 | 269 2 42975 | 269 2 42975
2 65481 | 136.4 2 13482 | S. der. 0 04367
136.4 2 13482 | S. der. 0 29493 | 301.6 2 47342
| Compl. 26 53 |

fait 301.6 au N. 26° 53' E.

De 9 55 à midi fait au N. 4' 41'' = ~~283~~ 281'' à l'E 3' 14'' = 194'' = 87.3 en gr. c.

194 2 28780 | 281 2 44871 | 281 2 44871
2 65331 | 87.3 1 94111 | S. der. 0 02003
87.3 1 94111 | S. der. 0 50760 | Ch. 2 46874
| Com. 17 16 | 294.3

fait 294.3 au N. 17° 16' E.

De 6h 24' à midi fait au N. 15' 29'' = 929''
à l'Est 40' 4'' = 2404'' en gr. c. 1085

2404 3 38093 | 1085 3 03549 | 1085 3 03549
9 654361 | 929 2 96802 | S. der. 0 11933
1085.1 3 03549 | S. der. 0 06747 | Chem. 3 15488
| 40 34 | 1428.5

fait 1428.5 à l'E. 40° 34' N.

De 8 37 à 1h 22 fait au N. 5' 12 = 312 et à l'Est. 22' 43'' = 1363'' en gr. c. 615.5

1363 3 13450 | 615.5 2 78924 | 615.5 2 78924
Cos. lo. 9 65474 | 312 2 49415 | S. der. 0 04567
615.5 2 78924 | S. der. 0.29509 | Chem. 2 83891
| 26 53 | 690.1

fait 690.1 à l'E. 26° 53' N.

De 1 22 à 2 20 fait au S. 4' 3" = 243" à l'E. 9' 34" = 574" = 258".4 en gr. c.

574	2 75891	258.4	2 41230	258.4	2 41230	fait 355" à l'Est 43° 17' S.
Co. lat.	9 65339	243	2 38561	S. Delar.	0 13788	
en gr. c.	2 41230	S. Delar.	0 02669	Chem.	2 55018	
	258.4		43 17		355.0	

De 2 30 à 3 27 fait au S 5' 12" = 312" à l'E. 10 40 = 640 = 289".7 en gr. c.

640 2 80618	312	2 49415	312	2 49415	fait 425".7 au S 42° 52' E.
9 65572	289.72	2 46190	S. Der.	0 13499	
289.72 2 46190	S. Der.	0 03225	Ch.	2 62914	
		42 52		425.7	

De 1 h 22 à 3 h 37 fait au S 9' 15" = 555, à l'E. 20' 14" = 1214" = 548".8 en gr. c.

1214 =	3 08422	555	2 74429	555	2 74429	fait 780".6 au S. 44° 21' E.
	9 65522	548.8	2 73944	S. Der.	0 14815	
548.8	2 73944	S. Der.	0 00485	Ch.	2 89244	
			44 21		780.6	

Je suppose la variation 30° ½ NO.
A 6h 24' relevé la Westman la plus Est au N. 21° E du Compas donc au N. 9° 30' O.
A 9 37 relevé la même au N. 10° O donc au N. 40° 30' O.

Route 1124".7 à l'E 29° 31' N.

F 69° 59'
O 31° 0'
L 79 1

S.O : S.L :: FL : OF

R : OF :: Sin./Cos. POF = 9° 30' : PF / PO

Cos. lat : R :: PF : PF en gr. petit c.

1124.7	3.05104	OF	3.33117
S.L.	9 99177	Cos.	9 99400
S.O	0.28836		3 32517
OF	3.33117		2114".3 = 35' 14"
S. POF	9 21761		
PF	2.54878		
Co. lat.	0.34778		
PF	2.89656 en petit cercle		
	788.1 = 13' 8"		

O, P, L, F — 1124.7

3 05104	
9 77294	
0 28816	
OL 3 31214	
9 88104	
pD 3 20318	2637
0 34778	
3 55096	
3556	
1597	
59 16	

3 31214
9 81252
3 12468
0 34908
3 47376
2977 = 49 37

Selon cette comparaison, la plus Est des Isles Westman seroit de 13' 8" plus ouest que n'étoit la flore à 6h 24' et de 35' 14" plus Nord. Donc longitude 22° 47' 12", lat. 63° 37' 14" mais ceci suppose qu'à 6h 24' elle étoit distante de nous de près de 12 lieues, ce que j'ai peine à croire. en

A midi on a relevé le milieu des isles Westman au NO 3° O. donc à l'O 11° 30' N.
Ce gisement* conduit à penser que l'isle la plus Est n'en avoit pas un sensiblement différent. Ceci établi et comparé avec le relevement de 6h 24', On aura

Route 1424.5 à l'Est 40° 24' N.

F 58° 56	FL	3 15488	OL	3 11749	OL	3 11749
L 52 4	S.F	9 93276	S. POL	9 29966	Cos.	9 99119
O 69 0	S.O	0 02985	PL	2 41715	OP	3 10868
	OL	3 11749		261.3	Co. lo.	0 34778
				= 4' 21"	OP en p. cercle	3 45646
						2861 = 47' 41"

O, P, L, F — 1424.5

~~La pl.~~ La plus Est des Isles Westman seroit à ce compte plus Ouest que nous n'étions à midi de 47' 41" ou par 22° 41' 41", et le milieu des isles plus Nord que nous de 4' 21" ou par 63° 21' 50"
Je crois qu'on approchera beaucoup de la vérité en établissant
la plus est des isles par 22° 43' de longit.
Le milieu des isles par 63° 22' de latitude.

* Ce gisement n'est pas conforme à la Carte d'Horrebows sur la quelle l'isle la plus Est est en même temps la plus Nord.

De 9 55 à 3 27 fait au S 686" à l'E. 2223
2223 3 34811 | 3 00317
2 68506 | 3 00317 | 0 06705
3 00317 | 2 2070 | Ch. 3 07022
fait 1175.6 à l'E. 31° 25' S.
1175.6

A 7h 23' La plus Est des Westman. N. 13° 30' O.
A 9 37 N. 40 30 O

Route 723.8 E. 44° 8' N.

F 59° 22'	FL 2.859634	FO 3 20172	FO 3 20172
L ~~93~~ 38	S.L 9 99913	S.POF 9 36818	Cos 9 98783
O 27 0	S.O 0 34295	PF 2 56990	PO 3 18955
	FO 3 20172	271	Cor. lat. 0 34469
		Cor. l. 0 34694	PO 3 53424 en p. c.
		PF en 2 91684 p. c.	PO 1527 261
		8261	PO 25' 27"
		PF 13' 46"	63 2 50
		22 17 9	63 28 37
		22 30 55	

Ainsi la plus Est des Westman seroit par 63° 28' 37" de latit.
et 22 30 55 de long.

A 8h 37' la plus Est des Westman au N. 27° 30' O
A 9 37 40 30 O.

Route 301.6 N. 26 53 E.

F. 54° 23'	FL 2 47942	FO 3 09258	FO 3 09258
L 112 37	S.L 9 96525	S.POF 9 66440	Cos 9 94793
O 13 00	S.O 0 64791	PF 2 75698	PO 3 04051
	FO 3 09258	Cor. lat. 0 32694	PO 1097.8
		PF en perc. 3 10392	PO 18' 18"
		1270.3	63 6 45
		PF 21 10	63 25 3
		22 3 2	
		22 24 12	

Ainsi la plus Est des Isles Westman seroit par 22° 24' 12" de longit.
et 63 25 3 de latitude.

A 8h 37 la plus est des Westman au N. 27 30 O
La plus Ouest au Nord 48° 30' O.
Donc le milieu au Nord 38° O.
A 1h 22' le milieu des Westman au N. 51° 30' O.
Route 630.1 à l'E. 26 53 N.

F 101° 7'	FL 2 83891	FO 3 42934	FO 3 42934
L 65 23	S.L 9 95862	S.POF 9 78934	9 89653
O 13 30	S.O 0 63181	PF 3 21868	PO 3 32587
	FO 3 42934	Cor. lat. 0 34908	PO 2118
	2203.	PF en p. c. 3 567761	35 18
		PF 3696	63 6 45
		61 361	
		22 3 2	

Ainsi le milieu des Isles Westm. seroit par 63° 42' 3" de latitude
et par 23 4 38 de longit.

Mais ceci supposeroit qu'à 8h 37' nous étions à plus de 12 lieues des isles et à 1h 22' à 15 lieues.

A 6h 24' la plus Est des Westman étoit plus ouest que nous, admettant le relevement fait alors et une distance de ~~[illegible]~~ 4 lieues, la longitude de cette isle sera d'environ ~~22° 45'~~ 22° 44' et sa latitude 63° ~~28~~ 25'.
Je crois ~~qu'on~~ que ~~cette~~ l'erreur de cette détermination peut difficilement excéder une lieue.

A midi relevé le milieu de Portland à l'E. 30° 30' N dist. environ 9 milles ou 540".

540 273239 273239
S. 30°30' 970547 Co. 993532
PL 243786 FL 266771
274 Cl. 034726
PL 4' 34" FL p.c. 301497
63 17 29 1035
63 22 3 17 15
21 54 0
~~21 37 45~~
21 36 45

On auroit donc longitude de Portland ~~63 22 11 15"~~ 21 36 45
latitude 63° 22' 3"

A 1h 22' pointe S. de Portland E. 28° 30' N.
3 27 E 65 30 N.

Route 780.6 au S. 44° 41' Est

F 73° 49' 780.6 289244 FO 308368 FO 308368
L 65 11 S.L 997068 S.PFO 967868 Cos. 994390
O 37 00 S.O 922054 PO 276232 PF 302756
FO 308366 578 Co.lat. 034710
9' 38" PF p.c. 337466
63 11 57 PF 2370
63 21 35 39' 30" 39 30
21 54 0 21 40 19
21 14 30 21 0 49

Ainsi la latitude de la pointe S de Portland seroit 63° 21' 35"
et sa longitude 21° ~~0~~ 0' 49"

A 3h 55' Portland E. 25° 30' ~~N~~ N
A 3 27 E 65 30 N.

Route E. 31° 2' S. 1175.6 = FL

F 56° 32' 1175.6 3.070266 FO 325936 FO 325936
L 83 28 S.L 999717 S.PFO 963398 Cos. 995549
O 40 00 S.O 8.19193 PO. 289334 321485
FO 325936 145 032770
782 356255
13 2 3652
63 12 48 60 52
63 25 50 1° 0' 52"
21 57 14
20 56 22

63 13 15 | 24 16 27 | 63 17 29 | 22 11 8
23 | ~~11 27~~ | 63 23 | 11 21
4 45 | 2 51 | 5 31 | 20 8
585 | 25 27 | 331 | 1208
| 1527 | |

J. flore

3 082066
3 653000
2 734066
2 513828
0 214238
31 24 pour 30 30

Ainsi la latitude de la pointe S. de Portland seroit un peu moindre de 63° 25' 50", (vu qu'à la 1re Observ. on n'a pas pris à ce qu'il paroît cette pointe, mais le milieu de l'isle) et sa longitude ~~63~~ 20° 56' 22".

On peut prononcer avec assurance que la pointe du S. de Portland est à très peu près par 63° 22' de latitude et 21° de longitude.

A 1h 22' Pointe de l'O. de Closterbay E. 32° N. Route 780.6 au S. 44° 41' E.
A 3 27 E 65 30 N.

F. 77° 19' 780.6 289244 FO 306591 FO 306591
L 65 11 S.L 995792 S.PFO. 972421 992842
O 37 30 S.O 021555 PO 279012 PF 299433
FO 306591 617 Co.lo. 034719
10 17 PF p.c. 334152
63 11 57 PF 2195
63 22 14 36 35
21 40 19
21 3 44

Ainsi la pointe O. de Closterbay seroit par 63° 22' 14" de latitude
et par 21 3 44 de longitude

ce qui la met bien près de la pointe Sud de Portland.

le 24 Juiller.

Latitude de la flote Longitude

H. de la m. de M. Dez.	Heure vraie
7 09	7 30
8 09	8 30
9 09	9 31
10 09	10 32
11 09	11 32
0 31	0 33
1 31	1 34
2 31	2 34
3 31	3 35

6 39	7 0	63	1 45	22	24 40
7 39	8 0		4 45		12 24
8 38	9 0		8 00		2 26
9 37	10 0		13 15	22	0 06
10 36	11 0		15 10	21	58 40
11 36	12 0	63	17 29	21	56 00
0 57	01 0		13 30		46 00
1 56	2 0		9 20		35 55
2 56	3 0		5 40		25 48
3 55	4 0	63	0 35	21	16 18

7 0 63 1 45 22 28 40 22° 25' 40"
7 30 63 3 12 22 18 53 22 18 53
8 0 63 4 45 22 12 48

h. de la m.				Long.	
7h 23'	lat. de la fl.	63	3 55	Long.	22 16 03
8 23		63	7 9		22 5 20
8 37		63	7 57		22 3 06
9 37		63	13 15		22 0 06
9 55		63	13 30		21 59 36
11 36 ou midi		63	17 29		21 56 0
1 22		63	11 57		21 41 45
2 26		63	7 54		21 31 52
3 27		63	2 42		21 20 52

De 7 23 à 8 23 fait en lat. 3'14" = 194" en long. 10'50" = 650" = 294.5 291" en gr. cercle

~~650. 281291 Cos. lat. 965564 650 en gr. c. 246859 = 294.5 S. alter. 294.5 246859 194 228330 018529 38°56'52 S.a.r. 007707 294.5 246859 Chem. 254566 351".3 fait 351".3 à l'E 33° 8' N~~

63 280821 Cos. lat. 965568 en grand cercl. 246389 = 291 S. de la r. 291. 246389 194 228780 017609 56°19 S.a.r. 007480 291 246389 Chemin 254369 fait 349".7 au N. 56° 19" Est.

De 7h 23' à 8h 37' fait au N. 4' 2" = 242" à l'Est 12' 57" = 777" = 351.6 en gr. c.

777 289042 Cos. lat. 965556 en gr. c. 254598 351.6 — 351.6 254598 242 238382 S. der. 016216 55 27 — 351.6 254598 Sin. der. 008424 Chem. 263022 426.8 — fait 426.8 au N. 55° 27' Est.

De 8h 37' à 9h 37' fait au N. 5' 18" = 318"; à l'Est 3' 6" = 186" =

186 226951 Cos. lat. 965441 en gr. c. 192392 84 — 84.1 192392 318.2 250243 S. 057851 75 13 — 318 250243 Sin. 001462 Chem. 251705 328.9 — fait 328".9 au N. 14' 47" E.

De 7 23 a 9 37 fait au N. 9' 20" = 560" à l'E. 16' 3 = 963" = 435".1 en gr. c.

963	2 98363		560 274082		560 274082	fait 701".7 au N. 38° 19' E.
Cos. lat.	9 [illegible]		435.1 263856	Sp. r.	010535	
	9 65433	S. Dct.	010226	Chem.	284617	
en gr. c.	263856		51 41		701.7	
	435.1					

De 9 55 à midi fait au N. 3' 59" = 239", à l'Est 3' 36" = 216" = 97".2 en gr. c.

216	233445		239 237840		239 237840	fait 258 au N. 22° 8' E.
Cos. lat	965318		97.2 198763	S. r.	003324	
en gr. c.	198763	S. Dct.	039077	Chem.	241164	
	97.2		67 52		258.0	

3 14 lat. 194 (24 / 2 8 3 56 · 42

29 J.	18½	65	41	39				58 37	15
	19		43	10					
	20		47	29					
	21		49	42					
	22								
	23		54	45					
	24	65	57	4			65	57	4
30 J.	1		59	35					
	1¼		59	37				59	39
	1½	66	0	45			66	0	47
	2		1	00				1	4
	2¼		1	~~06~~	1	15		1	19
	2½		1	~~18~~	1	24		1	28
	3½	66	~~4~~	~~05~~	3	34	66	3	40
	4		~~5~~	~~4~~	4	34		4	41
	5		~~7~~	~~2~~	6	22		6	31
	6		8	04	8	4		8	15
	7		12	6	11	6	66	11	14
	7½		13	22	13	22		13	35
	7¾		13	58	13	58		14	11
	8	66	14	5	14	5	66	14	19
	9		9	31				09	47
	10		5	17				5	35
	11		1	23				1	42
	12	65	59	34			65	59	55
	13		55	33				55	56
	14		51	30				51	55
	15		49	16				49	42
	16	65	47	14			65	47	42
	16½		46	23				46	52
	17		44	44				45	14
	18		42	7				42	39
	18½		40	34				41	6
	19		38	54				39	27
	20		37	59			65	38	34

P. Pingré

Latitudes et longitudes observées à bord de la frégate la Flore

1771 - 1772.

Latitudes et longitudes observées à bord de la fregate La Flore.

	Jours du M.	Latit. observée à midi	Longit. observée	heure vr. de l'Observ. de longit.	Latitude supposée	Longit. conclue à midi
1771. Octobr.	28	- - - - - -	6° 46′ 37″	3h 28′ 06″.7	48° 22′	
	29		7 15 15	3 28 25.1	48 14	
	31	43 30 30	11 51 57	8 44 35.7	43 52	11° 47′ 32″
		- - - - - -	11 55 3	8 53 47.9	43 51	
		- - - - - -	11 46 9	3 17 22.7	43 14	
		- - - - - -	11 42 59	3 44 42.6	43 11	
Nov.	1	42 38 30	12 3 53	3 55 50.7	42 38 30	12 00 17
		- - - - - -	12 2 17	3 56 45.7	42 38 30	
	2	42 23 24				
	3	42 27 45				13 25 45
	4	- - - - - -	13 25 52	3 30 19	42 27 45	
		- - - - - -	13 25 15	3 32 56	42 27 45	
	6	39 42	12 46 37	4 01 02.2	39 18	12 48 37
	7	38 7 30				
	8	- - - - - -	12 25 9	3 53 21.1	38 00	12 32 39
	9	37 27 32				
	10	36 53 31 ::				
	11	36 13	12 50 0	2 55 27.6	36 20	12 53 56
	12	37 23				
	13	36 53	11 29 36	4 12 2.2	36 52	11 36 09
	14	36 34	10 32 27	9 2 15.5	36 35 35	10 32 05
	15	36 40 57				
	16	36 5 19	10 8 24	4 10 44.4	36 1	10 08 16
	17	36 0 0	9 44 3	4 10 56.4	36 17	9 45 30
	18	36 57 22	9 25 29	3 59 11.4	36 56 30	9 26 26
	19	36 37 37	8 54 9	8 30 44.1	36 38	8 51 14
		- - - - - -	8 53 45	8 52 31.3	36 38	
		- - - - - -	8 46 13	4 2 58.3	36 36 30	
Dec.	12	35 44 37	11 8 49	4 0 54	35 36 19	10 48 09
	13	34 40 48	~~12 40 10::~~	~~8 39 7.8~~	~~34 37~~	~~12 52 16~~
	14	- - - - -	12 40 10::	8 39 7.8	34 37	12 52 16
	15	34 14 19	14 55 33	9 7 17.6	34 18 33	15 5 20
	16	32 58 57	16 19 28	9 30 0	33 4 50	16 32 1
			16 57 23	3 57 14.2	32 45	
	17	32 43 06	17 55 7	8 26 4.7	32 45 30	18 12 31

	Jours du Mois	Latitud. observée à midi	Longitud. observée	Heure vr. de l'Observat.	Latitude estimée alors	Longitud. conclue pr midi.
1771 Decemb.	18	Rade de Funchal.				
		32° 37' 38"	19° 12' au plus par le n. 8 comparé à Cadiz			
			19 15 03 par un milieu entre n. 8 et S.			
			19 15 59 par un milieu entre n. 8, A et S.			
			19 15 par n. 8 comparé à Ste Croix; je supposerai 19° 15'			
	22	31 01 57	18 32 27	4h 00' 27".7	30° 38' 21"	18° 42' 05"
	23	30 00 34	18 9 56	8 41 01.2	30 15	18 16 39
			18 14 8	4 47 34.4	29 45 13	
	24	28 27 30	18 35 à Ste Croix de Ténérife.			
1772 Janvier	4	28 24 30	18 25 6	4 13 59.7	28 18 30	18 32 25
	5	28 4 45				
	6	26 9 55	17 39 42	4 34 17.2	25 56 55	17 46 3
	7	25 8 51				
	8	24 57 27	18 28 46	8 41 22.9	24 56	18 37 2
	9	24 39 30	19 2 45	3 52 0.5	24 40 16	18 48 53
	10	24 34 34				
	11	24 6 30	20 19 0	4 56 19.9	23 58 00	20 28 30
	12	22 55 30	20 21 43	4 22 17.5	22 32	20 22 32
	13	20 2 26	20 26 26	2 53 37.3	19 46 2	20 27 0
	14	17 12 36	20 26 14	3 57 00.5	16 47 40	20 33 15
	15	14 53 34	19 41 30	8 11 04.9	15 6	19 51 30
			19 56 33	4 13 19.6	14 49 45	
	16	14 40 10	19 46 56 selon n. 8, 19 43 01 selon S. 19 46 59 selon A, &c.			
		supposé	19 46 0			
	26	14 23 18				
	27	14 13 9	22 50 51	4 49 27.3	14 19 25	22 36 19
	28	14 14 20				
	29	14 28 3	24 01 13	4 49 40.6	14 38 00	23 52 55
	30	15 0 49	25 19 28	8 34 9.5	15 8 4	25 35 30
		14 53 40	25 53 à la Praya. C'est à peu de secondes près le résultat des 3 montres.			
Fevr.	4	14 39 55				
	5	14 6 50				
	6	13 36 27	29 50 4	8 9 51.2	13 36	30 21 11
	7	13 17 19				
	8	13 24 34	37 12 45	8 49 29.3	13 23 10	37 39 2
	9	13 38 0	41 49 36	4 28 57.3	13 42 6	41 11 10
	10	14 1 30				

	Jours du mois	Latitude observée à midi	Longitud. observée	Heure de l'Observ. de la Long.	Latitude supposée alors	Longitude conclue pr midi	
1772 Fevrier	11	14°10'51"	48°14'18"	9h30'32".7	14°12'10"	{48°37'45"	
	12	-----	49 3 50	2 54 30	14 9 32		
	12	14 0 55	53 1 9	3 4 46.8	14 2 48	{52 32 00	
		-----	53 13 18	4 10 18.9	14 4 40		
	13	14 31 4	56 45 00	4 16 53.4	14 31 30	56 10 00	
	14	14 29 41	60 19 36	4 25 23.2	14 30 41	59 41 27	
	15	14 36 16	62 16 51	8 4 59	14 41 45		
		-----	63 6 21	3 10 21.3	14 26	{62 46 50	
		-----	63 15 39	4 32 11.1	14 17 45		
	17	14 36 0	63 25 0	C'est la position que je donne au fort Royal.			
		n.8 donne	63 26 16				
		S donne	63 25 35				
Mars	3.4.5.	15 58 48	64 3 55	le 3. 4 33 54.4	15 58 48	En rade de Basse terre de la Guadel.	
	5		64 4 18	4 39 46.2	15 59	très peu après avoir appareillé.	
	6	17 09 15	64 14 12	5 25 17⅓	En rade de S. Jean d'Antigue.		
	8	16 56 30	64 16 9	4 22 11	16 31 20	64 21 0	
	9	15 28 56					
	10	14 37 0					
	12		63 23 16	au lieu de 63 25 d'où on étoit parti et qu'on devoit retrouver. S donne 63 24 38.			
Avril.	8	14 40 24					
	9	-----	64 36 20	4 17 30.7	16 35	64 27 33	
	10	17 28 24	65 13 23	7 49 41.7	17 7	65 22 47	
			65 20 34	4 42 55.6	en rade de St Eustache.		
	11	18 10 43	65 26 22	8 11 49.4	17 58	{65 34 48	
			65 44 8	4 7 45	18 21		
	12	19 17 46					
	13	19 12 35	~~67 16 48~~				
			68 3 28	4 4 4.6	19 11	67 46 48	
	14	19 13 18	70 14 33	4 7 2.1	19 15 50	70 03 03	
	15	19 38 30	71 26 40	8 11 34.5	19 38 30	71 42 59	{71 46 22
			72 15 18	4 12 14	19 42 39	71 49 44	
	16	19 58 49	74 11 3	7 53 42.7	20 0 6	{74 18 22	
			74 30 38	4 38 47.5	19 48		
	17 &c	19 47 3	74 29 37	Selon n.8	{74 42 ou au moins 74 40 selon l'entrée de Vénus le 3 Juin 1769		
			74 35 57	Selon S			

En 1769 par n.8 nous avons trouvé 11°12' entre le fort royal et le Cap.

1772	Jours du Mois	Latitude observée à midi.	Longitude observée	Heure de l'Observat. de la long.	Latitude estimée alors	Longitude conclue pour midi.	~~Dorenavant je prens une longitude moyenne entre n. 8 et S.~~ Je continue de prendre la longitude indiquée par n. 8. et je suppose le Cap par 74°42'.
Mai	1	19°52'35"::	74°46'50"	9h59'18.2	19°54'1"	74°52'37"	
			75::16::59	4 50 26.1	19 58 0	74::56::57::	ajouter 0'2" à la long
	2	19 49 20	75 52 33	au Môle.			0 5
	6	21 5 30	76 10 49	8 4 14.7	20 56 30	76 18 04	0 28
	7	22 13 3	76 46 48	9 19 51.3	22 3 24	76 51 37	0 37
	8	23 48 0					Ajoutez aux longitudes à midi.
	9	24 27 47	75 37 20	2 15 44.3	24 30 42	75 41 52	0'57"
	10	24 55 39	76 12 34	3 9 47.9	24 59 56	76 5 22	1'10"
	11	26 22 32	76 41 01	5 2 34.8	26 44 31	76 34 44	1'23"
	12	28 42 47					
	13	29 52 25	76 14 34	4 41 3.4	30 10 41	76 38 20	1'52"
	14	30 15 23					
	15	30 5 41	73 56 47	3 25 20.4	30 6 54	73 52 23	2'23"
	16	30 37 37					
	17	31 40 55	71 10 52	3 22 51.2	31 51 40	71 24 06	3'05"
	18	33 30 24	69 13 50	3 37 42.4	33 45 18	69 30 54	3'26"
	19	35 28 2	66 56 49	3 51 51.7	35 53 53	67 23 27	3'49"
	20	37 9 12	64 34 3	6 11 23.5	37 18 56	64 45 2	4'12"
	21	39 28 38					
	22	40 15 40	61 12 41	3 56 42.9	40 24 25	61 22 12	5'02"
	23	42 29 6	60 1 12	8 5 29.4	41 58 0	59 45 40	5'29"
		::	59 5 41	4 12 13.4	42 59 7	59 20 41	::
	24	44 39 12	58 23 10	8 39 23.7	44 22 18	58 29 6	5'57"
			58 36 28	6 10 2.7	45 3 48	58 29 14	
	25	45 35 13	59 16 0	7 24 11.7	45 35 43	58 58 41	6'27"
			58 32 2	4 23 4.3	46 36 8	58 54 55	
	26	46 33 16	58 47 32	7 58 30.7	46 18 21	58 56 27	6'57"
	30	46 46 30	58 23 18	à l'Observatoire de St Pierre			8'56"
		S donne	59 2 54				

En prenant un milieu entre les mouvements observés à S. Pierre et au Cap,

n.8 donne	58 32 30	Je suivrai cette détermination.
S donne	58 36 40	

Ajoutez aux longitudes à midi

	Jours	Latitude observée	Longitude observée	Heure	Latitude estimée	Longitude conclue	Ajoutez
Juin	8	45 18 39	56 37 16	4 21 6.6	45 16 18	57 02 16	+0'6"
	9	44 58 7	55 6 59	9 47 54.3	44 58 45	54 54 35	+0'9"
			54 25 01	4 24 31.5	44 58 30	54 52 21	~~+0'17"~~
	10	45 01 30	52 12 47	4 29 22.8	45 12 19	52 25 47	+0'13"
	11	45 48 10	~~50 48 40~~	8 48 41.7	45 43 4	50 34 22	+0 18
			50 51 16				
			50 22 40	4 16 53.3	45 53 40	50 39 55	

Juin 1772	Jours du M.	Latitude observée à midi.	Longitude observée au n. 8	Heure à laquelle on a observé la long.	Latitude supposée alors	Longitude conclue pour midi	Ajouter aux longitudes à midi.
	12	47° 01' 33"	48° ~~48~~ 25"	9h 46' 01".75	46° 50' 45"	48° 31' 47"	~~0' 36"~~ 0' 23".
			48 2 24	4 30 48.9	47 21 14	48 34 36	
	13	49 14 05	45 16 34	9 26 40.9	49 4 6	44 52 28	~~2' le 13 à midi~~
			44 17 6	4 26 53.2	49 27 20	44 49 6	~~0' 40"~~ 0' 29"
	14	50 57 00	42 20 45	8 59 16.8	50 45 00	42 5 12	~~0' 57"~~ 0' 36"
			41 57 47	4 46 8.7	51 15 58	42 9 13	
	15	51 49 25					
	16	52 6 50					
	17	52 33 30	40 25 45	8 47 56.7	52 26 49	40 23 36	~~1' 37"~~ 1' 00"
			40 24 53	4 19 02	52 39 46	40 25 40	~~3' le 17 à 12 heures~~
	18	53 15 24	39 49 39	9 52 17⅓	53 7 34	39 37 16	~~1' 51"~~ 1' 10"
			39 14 41	4 24 47⅓	53 42 54	39 40 40	~~2' 8"~~
	19	55 49 18	37 10 07	5 0 26.3	56 5 44	37 30 30	~~2' 0"~~ 1' 21"
	20	56 32 20	37 52 17	4 35 18.5	56 47 52	37 25 53	~~2' 25~~ 1' 31"
	22	57 51 44	38 2 38	4 58 42	57 54 01	37 23 16	~~3' 4" le 22 à 0h.~~ 1' 56"
	23	58 15 31	35 16 04	4 33 18.¾	58 23 10	35 40 26	~~3' 25"~~ 2' 10"
			35 8 40	5 4 9	58 24 24	35 37 44	
	24	58 59 00	33 41 33	9 14 59.6	58 42 09	33 33 42	~~3' 46"~~ 2' 24"
	25	59 51 33	32::24::31	5 50 51.2	60 11 36	32 44 53::	~~4' 10"~~ 2' 38"
	26	61 30 30	30 34::44	9 22 43.6	61 22 00	30 16 53::	4' 34" 2' 53"
	27	62 18:	29 1 37	7 59 34.5	62 14 00	29 1 55	~~3' le 26 à 12h~~
	28	- - - - -	28 55 3::	7 26 48	63 50::	28 36 43::	~~5' 0"~~ 3 10
	-	- - - - -	29 16 25	6 0 26.4	64 19 39::	28 30 20	~~5' 28~~ 3 26
	30	65 57 4	29 13 22	6 34 47.3	65 45 10	27 57 13	4' 2"
Juill.			28 52 29	8 34 16.6	65 47 4	27 58 41	~~6' le 1 Juillet à 0h~~
			A Patrixfiord.				
	7 et 18	65 35 45					
	10	- - - -	26 07 03				

Mais en prenant un mouvement moyen entre les mouvements observés à St Pierre et à Patrix fiord 26 15 00. J'ai distribué à la marge ces 8' d'augmentation sur l'intervalle du temps écoulé.

Juillet	Jours du M.	Latitude observée à midi	Longitude observée	Heure	Latitude supposée	Longitude conclue pour midi	Otez des longitudes à midi
	21	- - - - -	26° 30' 8"	5h 33' 56".8	65° 44' "	26° 24' 55"	
	22	64 28 38	26 53 8	6 50 53.	64 47 42	25 50 24	0' 11"
			25 11 38	5 12 59.8	64 10 12	25 54 44	0' 19"
	23	- - - - -	24 13 10	7 5 08.2	63 35 20	24 42 30	0' 30"
	24	63 17 29	22 14 23	7 53 06.1	63 3 25	22 56 08	0' 43"
			20 58 01	5 18 25.8	62 55 33	21 50 02	~~2' 54~~
	25	62 40 02					
	26	62 27 00					
s	27	- - - -	13 0 46	4 13 17.8	62 01 00	13 20 20	
s			12 30 0	5 49 16.1	61 47 38	13 20 20	−1' 36"
m	28	61 14 45	10 15 44	6 43 52	61 15 54	9 37 44	
s			9 9 41	5 15 24.6	61 16 30	9 48 16	−1' 59"

1772 Juill.	Jours du Mois	Latitude observée à midi	Longitude Observée Occid.	Heure de l'Observat.	Latitude Supposée alors	Longitude conclue pour midi	Eu égard à la variation du Mouvement du n° Otez des longitudes à midi.
m.	29	61° 11' 38"	6° 52' 50"	6h 43' 25".2	61° 08' 19"	5° 45' 28"	− 2' 23"
s			4 39 54	5 22 50.4	61 19 38	5 56 5	
m	31	61 31 19	3 9 36	7 1 37.2	61 44 33	3 51 58	− 3' 21"
Aoust	1	60 58 7	0 24 37	7 16 1	61 4 45	0 7 54	::
s			1 11 36	5 11 9.75	60 43 28	0 22 22	− 3 53
m	3	60 50 37	0 24 48	9 16 46	60 45 30	0 3 32	− 5 2 donc 1' 30" Est
s			0 3 13	4 19 16.4	60 49 47	0 4 55	0 7" Est
			0 5 54	5 20 28.7	60 48 23	0 4 55	0 7" Est
s	4	60 41 23	0 15 40	5 50 32.3	60 32 01	0 26 33	− 5 44
			Orientale			Orientale	Ajoutez aux longit. Orient.
m	6	59 32 48	0 51 10	6 48 22.1	59 35 34	0 44 8	+ 7 9
s			0 34 10	4 35 30.75	59 23 37	0 37 45	
m	7	58 49 38	1 19 57	6 55 32.2	58 58	1 42 42	+ 7 55
m	8	— — —	1 52 29	6 40 28.1	58 29 32	1 41 46	+ 8 44
s	9	58 14 4	3 22 16	4 56 14.2	58 8 36	2 58 25	+ 9 36
			~~3 14 46~~				
s	10	57 26 42	7 25 13	4 17 29.6	57 35 3	6 31 03	+ 10' 30"
			7 35 48	5.13 19.3	57 38	6 31 00	
~~11~~							
m	11	56 6 8	9 24 50	6 5 29.5	56 39 5	9 48 4	
			9 30 35	6 44 26	56 34 18	9 50 1	* + 11' 26"
	18		10 0 46	rade de Copenh. à 8h m.			+ 19' 1"
	19		9 58 59	ibid.			+ 20 17"
	19		9 52 41	A terre à Copenh.		— — —	+ 20 17"
	20	— — — — —	9 51 34	A terre meilleure Observ.			+ 21' 34"
		Je supposerai Copenhague par 20° 15' à l'Est de Paris.					
Sept.	8	56 57 48					
m	9	57 20 19	9 19 0	6 44 2.8	57 22 3	9 24 34	
s			9 7 58	5 13 43.2	57 26 31	9 29 40	
m	10	57 39 9	8 14 12	6 41 51	57 51 13	7 17 38	
s	11	56 5 10	2 57 27	3 59 13.8	55 52 34	3 8 25	
			2 53 36	4 59 3.3	55 50 41	3 6 12 *	
m	12	55 18 50	2 22 45	6 49 20.5	55 23 55	2 25 10	
s			2 19 38	5 16 44.6	55 17 20	2 23 18	
s	13	55 2 38	1 18 2	5 40 20.25	54 56 17	2 4 35	
m	14	53 32 50	Occident 0 2 23	7 36 12.6	53 57 45	Occident. 0 9 6	
m	15	53 10 45	Orient. 0 10 3	8 8 39.6	53 17 51	Orient. 0 26 39	
			0 28 52½	5 11 21.1	52 49 56	0 25 52	
s			0 29 4	7 14 10.4	52 46 25	0 35 52	
m	16	52 41 56	0 21 11	4 15 56.4	52 29 42	0 32 20	
s			0 13 58	7 31 37	51 31 19	Occident. 0 7 2	
m	17		0 2 23	en rade de Dunkerque.			
	25						

V t 4°   Le S. Pingré

Islande

opérations de relèvement. des côtes

(à bord de la
Flore)

Pointe de Straumnes, du mouillage relevée O. 27° N. Distance env. 3 lieues.

Straumnes lat. 65 39 20 Gis. O 27° N. Dist. 2 li. 2/3 (v. 65 40 / 26 33) 40 S. 38° 2.643452 / 9.892810 / 0.383776 / 2.920238 / 832=13 52

long. 26 47 0

De Straumnes à Brederviich M. de V. compte 4 lieues. Gist S 24° O.

latit. 65 32 0 Diff. 7 20=440 (v. 65 31 / 26 51)

Donc long. 27 0 50 Giss. comme il est observé, mais la distance n'excède guères pas 3 lieues. elle est 9' 18"

P. d'Arnarfiord Sud lat. 65 49 20 Git N 26° E de Straumnes 600 2.778152 / 9.863264 / 0.356262 / 3.025874 / 1061=17 41

10=600

Donc long. ~~27 4 50~~ 26 29 20

65 49 20 / 33 50 / 9 30 / 570 — 26 37 0 / 12 15 / 12 15 / 735 — 2.466246 / 9.613660 / 2.479916 / 2.755874 / 0.275924 — 3.017034 / 9.774470 / 0.385242 / 3.176746 / 1502=25 2

la même lat. 65 49 20 Git N. 30 45 E de Brederw. 65 49 20 / 65 31 20 / 18 0 / 1080 — 26 37 0 37 0 / 27 5 20 / 28 20 26 20 / 1700 1580 — 27 58 pr. 36

17 20=1040

Donc longitude 26 35 48

Cela ne s'accorde pas et ne pouvoit s'accorder il est clair que la P. d'Arnarf. doit moins prendre de l'E, vue de Straumnes que vue de Brederwiich. Car si la pte d'Arnarf. doit être à peu près par 26 45 ou au moins par 26 44. J'abandonne les relevemens l'un par l'autre du 1r. Juillet, omis par M. de Verdun, et je mets

3.198656 / 9.614852 / 2.813508 / 3.033424 / 0.219916 — 3.230448 / 9.614852 / 2.845300 / 3.033424 / 0.188124 — 31 5 pr. 30 45 — 32 58 pr. 30 45

Straumnes	lat. 65 39 20	long. 26 47 0	
Brederwiik	65 32	27 0 50	
P. S. d'Arnarfiord	65 49 20	26 44 0	: mieux 26 37
P. S de West-nordfiord	66 2 30	26 34 0	:
Petit Cap Est de Bév.	65 32 50	26 59 33	
2e Cap.	65 34 40	26 57 22	
3e Cap.	65 36 45	26 54 53	
Grande tache jaune	65 38 35	26 53 21	

Si cela alloit de même, les Caps empêcheroient de prendre l'alignement de Breiderwik et Straumness. on peut regarder ces petits caps comme non déterminés.

P. N. de Patrixfiord, S. de lusbai, la folle, ou Talknabiarg.

Str. 65 39 20 26 47 0 / Bred. 32 0 27 0 50 / 7 20=440 13 50=830

AS S 7° 2' 0 / AF S 1 30 E / SF E 60 0 N.

AS 2.781432 2.781432 / F 0.001340 0.001340 / A 9.171350 S 9.886661 / FS 1.954162 AF 2.771438 / Cos 9.997612 1.954162 / 0.384872 9.015234 / 2.336668 0.973396

AP 591=9 51 / FS 50=1 30 / FP 5=0 5 / PS 217=3 37 / lat 65 39 30 / lon. 26 43 20

A 8° 32' / S 76 58 / F 94 30

St. 65 39 20 26 47 0 / S. Arn. 49 20 26 44 0 / 10=600 N 3=180 S E S f 61 0

Supposons Arn. fiord par 26 40 Donc 1250 diff. lon. 140

Arnarf. 65 49 20 26 44 0 / Bredaf. 65 32 27 0 50 / 17 20=1040 16 50 =1010

3.004322 / 9.614758 / 2.619080 / 3.017034 / 0.397954 — 3.096910 / 9.614754 / 2.711664 / 3.017034 / 0.305366 — Supposons par 26 37 donc 1430 / 3.155336 / 9.614758 / 2.770094 / 3.017034 / 0.246940

S 21 48 0 pour au moins S 24 30 0 — S. 26 200 — S 29 31 mieux

2.919078 / 9.616152 / 2.535230 / 2.643452 / 0.108222 37 56 / 0.103074 / 2.748526 554=9 18 / 2.255272 / 9.613732 / 1.469004 / 2.778152 / 0.909148 7 2 / 0.003280 / 2.781432

Ceci posé verte folium.

Arn. fiord 65 49 20 26 37 49 15 4812016 4812016 AF 573=9 33
Straumn. 65 39 20 50 26 47 0 0 001320 0001340 FS 263=4 23
PF 27=0 27
PS 634=10 34

SA N 22 20 E A 23 20
AFS 1 30 E S 61 40
SFE 6 0 N F 34 30

lat. 65 35 45
long 26 36 30

Ainsi la folle par 65 39 45 bon
26 36 30

Breidf. 65 32 0 27 0 50
Jökul 64 50 49 26 16 9
41 11 2471 44 41 2681

65 32 0 27 0 50
64 53 26 15
39 = 2340 45 50 = 2750

AF 542=9 2
FS 284=4 28
PF 28=0 28
PS 637=10 47
Lat. 65
long 26
34 28

Cela ne peut aller. Recommençons par Snæfell.

A 18h 25' on l'a relevé à l'Est, lat. est. 64 50 49 et corr. sur midi ; mais 1°. il peut y avoir eu de l'erreur dans l'intervalle 2°. il y a apparence que c'est le Cap qu'on relevoit alors, et que le Joekul etoit environ 5° plus N. la différence de longitude étoit à très peu près de 55' = 3300, ce qui donne 1' 14" pour différence de latitude. On peut mettre la latitude 64 52 30.

On a relevé le sommet de Snæfell à 22h 30' au N. juste. la longitude avoit été observée le matin vers 19h elle le fut le soir vers 5h. On s'estimoit alors du relevement par 26° 16' 9". On avoit corrigé l'estime sur les deux observations. Si on néglige celle du soir, celle du matin seule donnera une longitude moindre d'environ 1½. Supposons cette longitude de 26° 14'.

A 1h Breid. relevé à l'Est. latit. est. 65 32 53. Mais en corrigeant sur le relevement de Straumnes fait à 6h, comme on doit le faire, la latitude ne sera plus que 65 31 20.

Breid. git avec Snæfells au N. 30° O. ou N 29° 15' O M. de V. Je suppose N 29° O.

Lat. Br. 65 31 20 Breid. git S 34° O. de Breid. Str. lat. 65 39 20 Lon. 26 37 0
Snæf. 64 52 30 long. 26 14 0 Straumn. 65 31 20 15 7
38 50 = 2330 51 19 8 0 = 480 27 2 7
27 5 19

Il faut supposer la distance de Straumness au mouillage de 3 l. avec M. de V. Donc

Straumnes lat.	65 39 50	long. 26 49 15	Dist. 10' 17" gisent N 38° 1' E, S 38° 1' E
Alors Breid.	65 31 20 10	27 5 20	
Snæfell	64 52 30 20	26 14 0	
Arnarf. p. S.	65 47 30 50 0	26 38 0	et gira N 31 E de Brederf.
West-N-fiord. p. S	66 5 0 30	26 32 30	dépend pour la long. d'une est. de dist.
Donc la folle	65 40 11 10	26 37 29	
Mouill.	65 35 45 35	26 29 53	

38 50 = 2330
51 20 = 3080

8 30 = 510
16 5 = 965

30 Juin 6½ lat. 65 42 59 long. 26 54 13

Soit Arnarf. 65 50 0 26 38 0
dir. 65 39 50 26 49 15
10 10 = 610 11 15 = 675

SAR 24 26 E A 25 56
AFS 1 30 E S 59 34
SF E 51 0 R f 94 30
61 0

63 55
25 7 30

AS 2826080
f 0001340
A 9640804 S
2468224 f
2 [illegible]
9997642
0385070
2850914

2826080
0001340
9735818
2763038
2468224
7079234
1487258

AF 579 = 9 39
FS 292 = 4 52
FP 31 = 0 31
PS 709 = 11 49

Folle
Latit. 65 40 21
Long. 26 37 26

32

2785330
2829304
9613530
2442824
0342506 24 26
0040750
2826080

6 12 64 64 25 27 19 S 13 30 E
7 13 1 33 25 1 S 70 30 E ou E 19 30 S
7 4 63 53 30 17 4 E 32 0 R
8 3 7 57
483 477

55
13 30
fL S 23 26 E
fR S 70 30 E
LR E 32 0 R

f 49 4 2721330
L 81 26 R 0106456
R 51 30 f 9864598 L
BLR 32° 2692384
493 = 8 13 9724210
4 61 2416594
261 = 4 41
220

2721330
0106456
9995128
2822914
2692384
9928420
0357124
2977928
353 = 15 53
7 58

Lat. 63 58 11
Long. 25 1 11

2683548
2678518
9642488
2321006
0362942 23 26
0 [illegible]
2721330

Soit à 9h 4' Dist. 4' E 31d R.
Mettre lat. 63 52 30
Long. 25 17 Dist. 4.9
25 7 30
9 30 = 570

63 55 50
25 9 8

4.2 2.5 2
4.2 25 251
84 125
168 50
1764 625
625
2389 (4.9
789
8

2755874
9623392
2399268
9778774
2178020
151

Soit à 7 13 Lat. 64 2 E 20 30 S
63 57 48
Long. 25 25 S 13 30 E
25 7 30
17 30
1050

3021190
9642230
2663420
9561066
168 2224486
324

12 14d 0

64 52 20 26 14 0
64 6 24 14
46 20
2780

64 51 25 27 10
64 4 25 14
11 13 10
63 790

12

2857078
9680674
2537752
1785324
0752428
10 2

2556320
9317878
1874198
74 = 1 14

2556320
9350404
0359326
2306050
405 = 13 25

3536558
3600572
9635370
3236542
0300016
2637

64 52 20 26 14
63 55 0 25 7 30
57 20 66 30
3440 1063 3990

360 f R L A

fL S 44 33 E f 73 57
fR S 61 30 E L 63 3
LR R 24 30 E R 37 0
ARL 24 30

Sur la Carte de 1764 le milieu des Arcadins est de 9'30" plus Nord que la pointe Est de la Gonave et 9'50" plus Sud que la pointe S. Marc: Sur la Carte de 1750 les différences de paralleles sont de 4'45" et de 14'30": Sur la Carte manuscrite, ces différences sont de 8'45" et 9'0". ~~En~~ Nous conservons entre ces différences la même proportion qu'elles ont sur la carte manuscrite; et comme la différence de latitude entre la pointe Est de la Gonave et la pointe S. Marc est sur la Carte de 4'45" moindre que nous l'avons établi, distribuant proportionellement ces 4'45" d'erreur, nous ~~laisons~~ placons ~~la po~~ le milieu des Arcadins 8'40" plus Nord que la pointe Est de la Gonave, et 11'50" plus Sud que le Cap Saint Marc, ce qui donnera 19° 0' 40" pour latitude du milieu des Arcadins.

N° 4.

Islande

tableau comparatif
des noms de lieux
relevés sur diverses
cartes.

(La Flore)

(18e s.)

pap. vergé

Partie Septentrionale

Hune Vatns Syssel O +bor. 18 O
Suite du Golphe d'Orgel ou Rutafiord.
Ting Eise ancien Couv. + A
Skagestrand A.
Skage fiords + bor. A. bor. 13. 14 A.O. 41
ou Hoffaas
Syssel Thing-Eyar. O.
Reinstad ancien Couv.
Jokul de Hofs + bor. 27 + 40
Hofs Aas | f. A
Holum + bor. 20 AO

Vodle ou Oefiords Syssel O ~~+bor. 50~~
Pointe de flot melius flat. O.A.::
Modewiel anc. Couv.
Munke Siver aa anc. Couv. O.A. Muuka Thveraa. Jonas bor. 70.
Eye fiords + bor. 53. 54. 56. 66. 72 O.A. la petite isle s'appelle Riis, olle est in Sinus fere ipso adim posita altera majuscula milliaribus aliquot distante. Celle-ci s'appelle Griims. Jonas + 53 bor.
Isle de flot ou Isle Plate + flat-ey. O.A. Insula perexigua flatey (ey signifie isle.) bor. 76
~~Husevig V. et Mont de souffre~~ O.A. + bor. 83
Roedenes-A 74 O. 41.
Tingoe Norder Syssel O
My Vatn lac + bor. 77 + 90. 91. 92 O.A.
Mont Krafte O
Montagne de souffre
Langen Nis ou longue pointe + bor. 1 O.A.
Langa-Nes Jonas.

Holl.
Sagernes of schagenes
Schage fioord + 3 isles dans le golphe
Clip Bay
Halar
Vaarwik
Sikfioord + f. Sigluffiord. Grims an Nord
Manhapuera
Eyafioord + de Schage bor. 53
Hanosko
Platey + fiord flatey
Skialfanda fliot. Skialkandi fioord + bor. 77
+ Eyl. by Lardsdal Brynstati
Tjarnes
Lunden an Lundur
Renkfioord 2 isles à l'entrée une dans le fond
De Roohoek an Roedernass.
Lons Baytjen
Swaanswik + bor. 75. 76
Rivils fioord + bor. 76
Blak berg

(Bolawerk + bor. 1 A ::
Spreeke Velt
Landt van de Nise
Hop en Key (3 isles à l'entrée de
Klip Baay (clip ou Skagafiord A.O.)
Sikkel fort + bor. 51 f. Siglufiord A
Eyer fort + Eyafiord. A.O.
Engels Bogt
Wolfs Hooft Grim an nord de Eyerfort O.A.
Vlak Eyland
Fransse Bogt
West Hooft Entre Hesens hoop. A
Bogt Oostwik Entre Osturfiord.
de Roode Hoek Entre Roedenes
Lows Baay
Kindere Baay
Vys ok Baay
~~Haapen fort~~
} Blak Bogt

Hollandois

Blak bogt
Oudeman
Hout bogt
Langer nis + O A
Breekebeen
Guloswik

(Oudeman
Oude bogt
Langer nis +
Breukebeen
Gullewik)

Holl.
Oudeman
Langenes
Hopnafioord Strand 5 isles dans le golfe + or. A Hopnafiord A
Hopstee
Strand Bay

Partie Orientale

	Hollandois	Holl.	
Mule Syssel O		Wapper fioord + or. 15	Waapen fort +
Vapne fiords + or. 4. 57. 4 A Hopna-f. 20n.	Wapenford +	A. Wallang Balanes +	Boer Heitir 3.
An skrid dal A 16. 17. Schreide anc. Couv.	Boerhey Isle	Hopna fioord f. Sepnut.	De Schorre of de Zandt Bogt
f. Reydar fiord A O. Rode fiords + f. or. 20.	petite Carte Walskak Isle	Burger fioord + or. 22	Burger fort +
Bere fiords + f. or. 22 + 38 A	Zand Bogt	Holles fioord	Lommar fort or. 23
Isles d'Arnar Pap-ey, O	Noordwik	Lyd fioord Bendas fiord A	Zuyder fort
Heraps Seaste Syssel O	Bogerford + Burger fiord A 22	Bern fioord + 31 A	de Keete
Pointe d'Ostre A 41 O.	Game Hoewik	Lonu	Meeuwe fort
Pointe de Westre O.	Lomer ford + or. 25 an Lodmund. fiord. 25 A	Capy isle	Buyder Klip
Jokul de Knapafelle O	Zuyder ford Sudur-eyar A 31.	Capy fioord	Kolm Hol
Jokul de Breide Merceul	Meeuwe ford Mioa fiord A 37	Horn + for. 41	Schorres (isle petit
Jokul de Skeiderad f. Skudaguin	Buiter Klip	Horna fioord A O	Capey fort
Hrolands Isles O.	Kolie Mol	Engel hooft 42	Capey isle
Jokul de Saptaa	Capy Isle	Vrelands Isles O	Walsbak banc
Kirkebars anc. Couv. Kyrkiu-bar A O + or. 51	Walsbook banc def.	Gnupsa A 37	Priester bay
Jocket anc. couv.	O. Walsa Neer	t-Clooster Kirkebar + A O.	Jutt Schorre écueils
Jokul de Koltegaue	Brisel	Jokula Haste	Engelse bay
Cap Heela	Priester Bay	Cap Hekla	Engel hooft ancien Bern fort + Bernfiord A
Jokul de Sorva	Meiu... A 47 Engel hoof		Hoorn fort A O
	Jockebay Sid		Vreelands isles O
			Klooster Baay +
			Doortlandt isle
			Rif Hekel banc entre l'isle Zoortlandt.
			Caap Hekela

(Carte des Cotes de l'Europe du Neptune
Ingolfs hofdi or. 47 Ingulfs Hoffda
Gnupsa or. 37 Gnups aa.)

La 1re Colonne représente la Carte de Bellin.
La 2e intitulée Kerleguen, les corrections faites par Bellin d'après Mr de Kergu.
intitulée Hollandois, les corr. faites par le même d'après les Cartes Holland.
La 2e ou 3e intitulée Holl. une Carte hollandoise de M. Rombow.
La 3e ou 4e sans titre, mais renfermée entre des Parenthèses ( ) les différences entre cette Carte Hollandoise et une autre hollandoise plus récente que M. Rombow dit être meilleure.
La partie de la 2e page intitulée petite Carte, regarde une Carte de Bellin où l'Islande est représentée plus en petit.

Nord.

A B C D

Nord. Holl.

Hyepelle Jok. Portland Bay (omis)

Isles de Westman + A.O mer. 58 Isles de Westman + Skalholt au N. des plus orientales +

Eller I. Elder Isle (innominée)

Barnar I. Reykenes. O. Porlakes Haven / Porlakes haffen { C'est un Golphe (innom.)

~~Ran Syssel~~

Mont Hecla O Selvoge (al. Selvage) petit golphe + mer. 81 A

Il n'y a pas la moindre apparence des grandes Isles d'Horret sur ces isles. mer. 57.

Ranger valle Syssel + O.A mer. 57 83 Herdiscrwik (omis)

Arnne Syssel O. Klynewik (al. Klem-wik

Scalholt + mer. 39 OA Witte fonteyn.

Ericus Jok Grindowik (al. Grundewik) +

Orebacke Orebache

ou Oerebacke

Guldbringe Syss.

Mont. de souffre (Kryserwich + O.A. mer. 81)

Grundewick + mer. 81. A. Ecueils (Ecueil) aux Oiseaux

Ecueils aux Oiseaux O. Rikenes

Boësans Hanifiord

Kieblewigs ~~Hanfiord~~

Hafne fiords Keplawik

Holmens ou Holem A Haver

Bessested Huulfioord + A mer. 10am. 1 mer. 10cc.

de Bogt van Hanefiord

Kiose Syssel Melastader + 161. A.

Akranes + O.A. 2. mer. 12 A.

Borgerfioord +

Golphe Londer

Borge fiords Syssel + O.A. de mer. 18. 25. 83

Videy Chapitre O

Partie Occidentale

Myre syssel. O

Isle d'Hiortes.

Knapedal syss. + occ. 27. O.A Knappadal.

I. de Gamey ou Gammal. Hafne

Sneefield Sysel Snaefells Sys. O

Budenstal f. Buder. Empor. O. f. Budardal. A.

Arnar stapens ce n'est pas la même chose (Arnar-fiord. O.A)

Jokul de l'Ouest snae-fell-ness. O.A

Olussvigs. + occ. 37 A

Grunde fiords +

Isle Akur Kummer-oog.

Stikkesholm

Ords

Dale syssel O.

Barde-Strand Syssel O.A

I. flat + occid. 55 O.A.

I. Sveus O.

I. Suydur

Cap Bredefort + Breida fiord O.A occid. 44. 54. 55

Pateksfiords ou Vants Eyre + occid. 70. 71. mer. 5 A

Bidals Eyre

Isafiardar Syssel O

Dyre fiords ou Thingsyri + occid. 76. 77. 78. A.O.

Ise fiords + occ. 83 A.O.

Skutuls fiord + occ. 84 A O.

Rack Bay

Cap Nord

Jokul de Drunga

Golphe de Orgel.

Strand Syssel O

Reyke fiord + occ. 95 + bor. 61 O.

Holl.

Ondutones f. Ond-verts-ness. O. Amer. (Seugel Berg)

Hokel fiord

Commer Wold en dedans

Gomlo wik + occ. 38 f. Wiik-himla-gomlu. A.

Rif (Creisers Eil.

Isle Prestan ou Prestan Rif

Greenfiord (Groen fort

Fykels Holm (id.) (Hoek Breder fort)

Patrixfiord (Pater fort +

Arunar fiord + occ. 72 Luis Bay

Sils, en dedans Adelfort (Sils-fiord. A 59)

Isles Soubermans: Breyde wik Diere fort +

Bolunger wik (A. 83) Yest Noorder fort

Suga + occ. 82 An Sugande fiord. A Lik Kol

Isafiord + Schuttelfort + occ. 84

Jokuls fiord + occ. 91 A Wolfs Bogte

Lur Bay Bolk Bogt

Retel Bay Duivels Hoek

Rak Bay Seetel Bay An Skotu fiord. occ. 86. 87 A.O.

Skaumm nes occ. 54. 72 A Rakol

C. du Nord Rak Bay

Water Loop en dedans

Cap Noordt)

Kerleguen

C. Beverdich ou Breeder fiord Petite Carpe

Pater fiord + A + Pater fiord Luys bay

Luys Bay ou Talkna fiorde O.A Adel fiord

Adelfort ou Arnar fiorde O.A + Dirrefiord

Yest Nord fiord

Dierrefiord + O.A. Liekol

Yes' Nord fiord f. Onundar fiord A + Ise fiord

Lickol Boule Bogt

Yolri Bogt Scetel Bay +

Boul Bogt ou Isafiord. O.A. Koff

Koff Scetel Bay ou Scuttuls fiord. ou Skotufiord. A.O Rack Bay

Rak Bay Cap Nord

Cap Nord

Golphe d'Orgel Holland Ruta fiord. A.O.

Ongelyke Diepe

Eyre il y a des isles

Orgel Bay très petite baye

O. N. fort. Skyaune isle ...

Traan Bay

De Traan tonne petites isles

Golphe d'Orgel, Ruta fiord O. Arngr. occ. ad fin. et Bor. ad init.

Gf 4° Pingré

note sur l'Islande

(la Flore)

Oerebacke, Grindevigs, Boesands
Rueback, Grindevins, Boelsand, 3 ports dont l'entrée est hérissé d'écueils et de bancs.
Dans la partie du Sud un seul rocher, nommé le Rocher aux Oiseaux.
port d'Hafnefiord le meilleur de l'isle, un petit écueil à l'entrée. S. 1. p. 6.
Dans le Biediefiord (Breidaf.) en dehors du Quartier (Baillage, Canton) de Dale (Dale) plusieurs petites Isles couvertes d'excellens paturages. p. 7

Papoe presque la seule isle vers l'Orient. p. 7.

On ne trouve des Joekelen (dangereux) que dans le canton de Skafte field (Skapta-fells). p. 11.

Aetching, Cour de justice. 15.

Hoolum, 16

Cantons d'Oefiords (Oefiord), Skagefiord et Hunevatus (Huna-vatn). 16

Souffre dans le district d'Husevig au N. et (Norder-Syssel) quartier de Guedbringe (Gullbringe) au Sud p. 27. 35. 105. près Krysevig

Tremblemens de t. ne se font sentir pour la plus part que dans la ptie méridionale, dans le canton de Rangervalle et d'Etones, quelquefois aussi dans le canton de Guedbringe. p. 29

Skagestrand est situé dans le canton d'Hunne-Vatre (Huna-vatn). 32

Lac My-vatne (My-vatn). 37.

Point d'incendies, sinon dans les cantons de Guedbringe et d'Arnes, et très peu dans ceux de Hnapedaes (Hnappedal), Borgefiords, et Snecfiednes (Snafellnes). p. 38.

~~Village~~ aux environs d'Huuswich (husewik) le mont Krafle, le lac My-vatne (My-vatn), ~~Reyckild~~
Reikchild, Grof, Fagrenes 3 Métairies. 38 et suiv.

Krafle, Graife (Oeraife) dans la ptie orientale du canton de Skaptefield, Volcans. 50.

Baye de Portland. 52

Joekul de Koettegau dans le district de Skaptefield. à 5 ou 6 lieues à l'O. de la mer, et près de la baie de Portland. 54. Hver-ey montagne située entre la mer et ce Volcan 55.

Joekul de Dëraife (Oeraife) à l'Orient dans le district de Skaptefield. Hoff et Sandfell deux métairies à un mille delà. 57. 58.

Hecla, Krafle au Nord, Koettegau et Oreife (Oeraife.) dans le c. de Skaptefield, Volcans. 64

Westre-Joekul plus élevé que l'Hécla 68.

Islande divisée en 18 districts, dans quelques uns deux sous-Baillis 70

Source chaude dans le district d'Huservig. ~~à~~ près de la métairie Reykum, à 9 ou 10 milles de Krafle &c. 81 et suiv.

Il peut y avoir du Crystal d'Isl. près d'une montagne auprès de Rödefiord. partie orient. 96.

Mont de Krafle dans le Norder-Syssel. 103.

Fnioskadals-Wald, forêt de Bouleaux entre Huservig et Oefiord qui sont éloignés l'un de l'autre de 6 lieues. 115

Thingoere-Closter dans le Nordsyssel. 116)

Norder Syssel appellé Thingoe du nom d'une Isle où on rendoit anciennement la justice qui se dit Thing. Là une grande forêt nommée Aaskou. 116.

~~Hat~~ Hallorm-Wald forêt dans le Mule-Syssel vers l'Or. et Hunfefells-Wald autre dans le Borgefiords Syssel au midi 117

Akrekot, Akregierde (deux métairies, je pense) près de Bessested, Akrenes, promontoire en est éloigné, de Besset., de 3 milles. Akrefells est de ce district. 140. Akrecot est une prairie dans une baie près de Bessested. 197.

Svine Naess, Svine-vatne, Svine-vatne Kircke près de Svine vatne, Svine vœllum (campi suini) Svine-akre, prairie près de Bessested. 197.

Seyer vogel Schaeren ou simplement Vogel Schaeren. (les écueils des Oiseaux) on les voit de la place du marché de Boesandshaven, petite place de commerce 243.

Le grand golphe qui est entre Reikeness et le Wester-Jökul est large de 10 à 12 milles et avance de 8 à 10 milles dans les terres. 252.

Le port de Grindevik. 252.

Les grands golphes par ex. ~~Haval~~ f. Hvalfiord fiord qui tire son nom des Baleines, Hafnefiord. 3

Hellere, riviere près du Holmens-have, près de Kleppe métairie. 321.

L'étang Tingvalle Vatter à 6 ou 7 milles de circuit. 324.

Couvent de Vidoe (Vid-ey appar.) dans une isle. 331 et suiv.

Thingoe-Closter. II vol. 115

Vidoe Closter. 149 dans le district de Guldbringe 151.

18 Districts et 20 Syslomen parceque les districts de Skaptefield et de Mule ont chacun 2 Syslomen, plus un 21e. pour les isles Westmann. 152. 153.

Oeperar, lieu des grands jours 159. 161.

Flugemeyre à 3 li. de Holum. 161

PINGRÉ

Sur la nouvelle île sortie de la mer au sud-ouest de l'Islande.

3. notes autographes, avec variantes

*

(la Flore)

18e S.

Sur la ~~nouvelle~~ île
qui s'est formée cette année
~~Sortie de la mer~~ au Sud-ouest de l'Islande.

~~Que~~ Que le globe que nous habitons ~~est~~ soit sujet à des ~~vicissitudes~~ altérations presque continuelles ~~et successives~~; c'est une vérité ~~avouée~~ reconnue par tous les Naturalistes. ~~On peut dire de la Terre ce qu'Horace a dit de la langue qu'il parloit;~~

~~Multa renascentur quae jam cecidere, cadentque~~

~~Quae nunc sunt in honore.~~

De nouvelles îles sortent du ~~fond~~ sein des mers, d'anciennes sont absorbées dans les flots; deux effets opposés, qui paroissent devoir être rapportés à la même cause, à l'action des volcans souterreins. Il suit de là qu'un même foyer, conservant toujours son énergie, peut opérer ~~les~~ successivement les deux effets, faire éclore de nouvelles îles, les faire disparoître, leur redonner ensuite une nouvelle existence, dont la durée sera toujours très-équivoque. Je pense qu'on pourroit citer pour exemple l'île qui s'est formée cette année au Sud-ouest de l'Islande. L'éruption d'un ~~nouveau~~ nouvelle bouche de volcan, près de Scapt-aa, Fleuve de l'Islande, fut en quelque sorte le ~~signal~~ prélude de la formation de la nouvelle île; une fumée continuelle ~~qui~~ s'exhale de celle-ci, signe très-naturel de la cause qui l'a ~~élevée~~ fait sortir du fond de la mer. ~~Ce même volcan~~ Le volcan qui l'a produite avoit précédemment élevé plusieurs autres îles dans ce même parage, elles avoient successivement disparu. Suivant Arngrimus Jonas, savant Islandois, pag. 118 de sa Crimogée, ou de son Histoire d'Islande, imprimée en 1610, il parut en 1285 une nouvelle île au Sud-ouest de l'Islande; Eric, roi de Norvège envoya en 1288 Rolfon pour en examiner l'état. Pour exécuter sa commission, Rolfon ~~imposa~~ se fit payer l'année suivante une taxe par les Islandois; il mourut en 1295. L'existence de cette île fut ~~sa~~ apparemment de courte durée, puisque Arngrimus Jonas ajoute que depuis il n'en est fait aucune mention dans les annales d'Islande.

Dans la relation de la navigation de Nicolas et Marc Zeno, Vénitiens, on trouve qu'ils furent ~~jetés par la tempête~~ portés par un coup de vent sur l'île de Frisland, au Sud-ouest de l'Islande. Zichin y regnoit alors, ils se mirent à son service. Cette île est marquée sur toutes les anciennes Cartes, de Mercator, d'Abraham Ortelius, d'André Thevet, de Sébastien Munster, de Davity, ~~d'André Thevet~~, de Blaeu &c.

on lit même sur ces Cartes les noms de dix villes ou peuplades qu'elle comprenoit, et ceux de plusieurs caps qui l'environnoient: elle avoit, disoit-on 40 lieues de long sur ~~cinq~~ quinze de large. Ces détails paroissent ne ~~lais~~ permettre aucun doute sur son existence. Cependant les Navigateurs qui fréquentoient cette mer il y a deux cens ans, ~~ne rencontrant~~ ne ~~en~~ rencontroient plus aucun vestige de cette île; on ~~a pris~~ prit le parti de dire qu'elle n'avoit jamais existé; il auroit ~~été~~ été peut-être plus naturel~~le~~ de penser qu'une secousse lui ~~avoit~~ ayant donné l'être, qu'une autre secousse l'avoit anéantie.

La relation des Zeno ~~p~~ fait mention d'une île Grisland, grande, mais déserte; la flotte du roi Zichin y fut jettée par ~~une tempête~~ ~~un coup de vent~~ une violente tempête. Cette île ne pouvoit ~~guere~~ être fort éloignée de Frisland; on ne la trouve sur aucune Carte; sa durée sans doute aura été plus courte que celle de ~~Frisland~~ sa voisine.

Sanson avoit banni Frisland de ses Cartes: mais vers ce temps là on découvrit une nouvelle terre à 100 lieues environ au Sud ~~de Reik~~ du Groenland, entre l'Islande et Terre-neuve. Baudrand ~~croit que~~ regarde l'île Frisland comme imaginaire mais il ne forme aucun doute sur l'existence de la Terre de Bus, c'est le nom qu'on donna à la nouvelle île: elle est, dit Baudrand, fréquentée par les Anglois, il paroît par les Cartes qu'on n'en a jamais connu que la côte boréale. ~~Th~~ Corneille et la Mart. ~~qui~~ suivent Baud. ~~Le~~ le savant et judicieux Géographe ~~G~~ Guillaume de l'Isle place l'île de Bus à soixante lieues seulement au Sud-quart-sud-ouest du cap Reikianess, cap le plus au Sud-ouest de l'Islande; il pense d'ailleurs que cette Terre de Bus ne diffère pas de l'ancienne île Frisland.

Enfin dans l'Atlas de Blaeu entre l'île de Bus et le cap Reikianess on voit une petite île, découverte, y est-il dit, en 1611.

Voila donc quatre ou cinq îles qui paroissent avoir existé au Sud-ouest de l'Islande, au lieu, ou du moins très-près du lieu où la nouvelle île s'est formée. Il est certain d'ailleurs qu'aucune de ces îles n'existoit en 1772. Nous avons traversé vers la fin de Juin le parage où elles sont placées sur toutes les Cartes, le jour étoit perpétuel; nous n'eumes pas le plus leger soupçon de leur existence, pas le moindre indice de quelque terre de quelque banc, ou de quelque bâture voisine. Il est donc naturel de penser qu'il existe sous cette mer un volcan assez violent pour produire et détruire

Sur la Nouvelle île sortie de la mer
au Sud ouest de l'Islande.

Que notre globe soit assujetti à des vicissitudes presque continuelles et successives, c'est une vérité reconnue par tous les Naturalistes. On peut lui appliquer ce qu'Horace a dit des la langue qu'il parloit

Multa renascentur quæ jam cecidere, cadentque
Quæ nunc sunt in honore.

Des nouvelles îles sortent du fond de la mer, d'anciennes sont englouties. Ces deux effets opposés paroissent avoir la même cause, des volcans souterrains. Il suit de là, ~~que le~~ qu'un même foyer conservant toujours son énergie, peut opérer successivement les deux effets, faire éclore de nouvelles îles, les faire disparoître, leur redonner ensuite une ~~nouv~~ seconde existence, dont la durée sera toujours très-équivoque. Je pense qu'on pourroit ~~et~~ citer pour exemple l'île qui s'est formée cette année au sud-ouest de l'Islande ; l'eruption d'un nouveau volcan dans cette dernière île, ~~accompagna la f~~ fut en quelque sorte le signal de la formation de la nouvelle ; une fumée continuelle s'exhale de celle ci, signe très-naturel de la cause qui l'a élevée du fond ~~des~~ de la mer. Il paroît que ~~dan~~ le volcan a successivement fait paroître et disparoître des îles. Arngrimus Jonas, savant Islandois, dans sa Crimogée ou Etat de l'Islande, témoigne qu'en 1285 une île nouvelle parut au Sud-ouest de l'Islande, que le Roi de Norvege en 1288 envoya Rolfon pour en examiner l'Etat, que ce Rolfon fit payer un tribut aux Islandois pour subvenir aux frais de cette expedition, qu'il mourut en Islande en 1295, et que depuis il n'est plus fait mention de cette île dans les annales d'Islande

On trouve dans nombre d'auteurs qu'en 1380 il existoit au ~~nord~~ sud-oues de l'Islande une grande île nommée Frisland, sa longueur étoit de 40 lieues, sa largeur de 15 ; Zichin y regnoit. Toutes les anciennes ~~Cartes de Mercator, d'Abraham Ortélius, de Sébastien Munster, de Davity.~~

Cartes portent cette île ; on y lit les noms de 10 villes ou peuplades qu'elle comprenoit et ceux de plusieurs caps qui l'environnoient. Cette île n'existoit plus sans doute dans le seizième siècle ou du moins dans le dix-septième. Plusieurs Navigateurs avoient fréquenté ces parages sans la découvrir. On douta d'abord de son existence, on la nia ensuite. Elle n'est point sur les Cartes de Sanson, ni sur les Cartes postérieures. Mais vers le même temps il s'en forma une autre, toujours au sud-ouest de l'Islande, elle fut reconnue par plusieurs Anglois navigant vers le nord, on lui donna le nom d'île de Bus, il paroît qu'on n'en connoissoit que les côtes septentrionales Baudrand, Corneille, la Martiniere ~~douten~~ sont tentés de croire que frisland n'a jamais existé, mais ils ne forment aucun doute sur l'existence de l'île de Bus. De l'Isle l'a placée sur ses Cartes, il juge qu'elle ne diffère pas de l'ancienne frisland. Dans l'Atlas de Blaeu on marque de plus entre l'ile de Bus et le Cap Reikianess au sud-ouest de l'Islande une petite île, découverte, y est-il dit en 1611. Il ne paroît pas possible qu'aucune de ces quatr[e] îles n'ait existé. Il est certain d'ailleurs qu'il n'en existoit aucune ~~en Juin~~ en 1772. Nous avons traversé dans les derniers jours de Juin le parage où ces îles sont placées sur toutes les Cartes, le jour étoit perpétuel, nous n'eumes aucun signe de leur existence, aucun indice de banc ou de bâture. Concluons que si, ce dont on ne peu[t] douter, toutes ces îles, ainsi que celle qui vient de se former, doive[nt] leur existence à l'eruption d'un volcan sousterrein, le foyer de ~~ce~~ volcan doi[t] être à une très-grande profondeur.

Les vestiges de combustion qui couvrent toute la surface de l'Islande, les sources nombreuses d'eaux chaudes et même brulantes que cette île renferme ; le nombre de
presque infini de Jokull ou Volcans qui y sont épars, sont des preuves de l'activité du foyer soutterrein qui

Sur l'île
qui s'est formée cette année au Sud-ouest de l'Islande.

Le globe que nous habitons est sujet à des vicissitudes presque continuelles; ~~c'est une vérité reconnue par tous les naturalistes~~. De nouvelles îles sortent du sein des mers, des îles anciennes disparoissent; deux effets opposés, qui ~~doubtent paroissent~~ devoir être rapportés à la même cause, à l'action des volcans souterreins. Il suit de là qu'un même foyer, conservant toujours son énergie, peut opérer successivement les deux effets, faire éclore de nouvelles îles, les faire disparoître, leur redonner ensuite une nouvelle existence, dont la durée ne pourra jamais être que très-équivoque. Je pense qu'on pourroit citer pour exemple l'île qui vient de se former au Sud-ouest de l'Islande. L'éruption d'une nouvelle bouche de volcan, dans l'Islande même, fut comme le prélude de la formation de la nouvelle île; une fumée continuelle s'exhale de celle-ci, signe très-naturel de la cause qui l'a fait sortir du fond de la mer. Or le volcan qui l'a produite, avoit précédemment élevé plusieurs autres îles dans ce même parage, et ~~elles~~ toutes avoient successivement disparu.

Suivant Arngrimus Jonas, savant Islandois, page 118 de sa Crimogée, ou de son Etat de l'Islande, imprimé en 1610, il parut en 1285 une nouvelle île au Sud-ouest de l'Islande: Eric, Roi de Norvège, envoya en 1288 Rolfon, pour en examiner l'état. Pour exécuter sa commission, Rolfon l'année suivante exigea des Islandois un subside. Il mourut en 1295, et depuis il n'est fait aucune mention de la nouvelle île dans les annales d'Islande; son existence avoit apparemment été de très-courte durée.

Dans la relation de la navigation de Nicolas et Marc Zeno, Vénitiens, on trouve qu'ils furent portés en 1380 par un coup de vent, sur les côtes de l'île de Frisland, au Sud-ouest de l'Islande. Zichin, qui y regnoit alors, les accueillit favorablement; ils se mirent à son service. Cette île est marquée sur toutes les anciennes Cartes, de Mercator, d'Ortelius, d'André Thévet, de Sébastien Munster, de Davity, de Blaeu &c; on lit même sur plusieurs de ces Cartes les noms de dix villes ou peuplades que cette île comprenoit, et ceux de plusieurs caps qui l'environnoient: elle avoit, disoit-on, quarante lieues de long, sur quinze de large. Ces détails paroissent ne laisser aucun lieu de douter de son existence. Cependant les Navigateurs qui fréquentoient cette mer il y a deux cents ans, n'appercevoient

plus aucune trace de cette île : on prit le parti de dire qu'elle n'avoit jamais existé. N'auroit-il pas été plus naturel de penser qu'une secousse avoit pu lui donner l'être, qu'une autre secousse avoit pu l'anéantir.

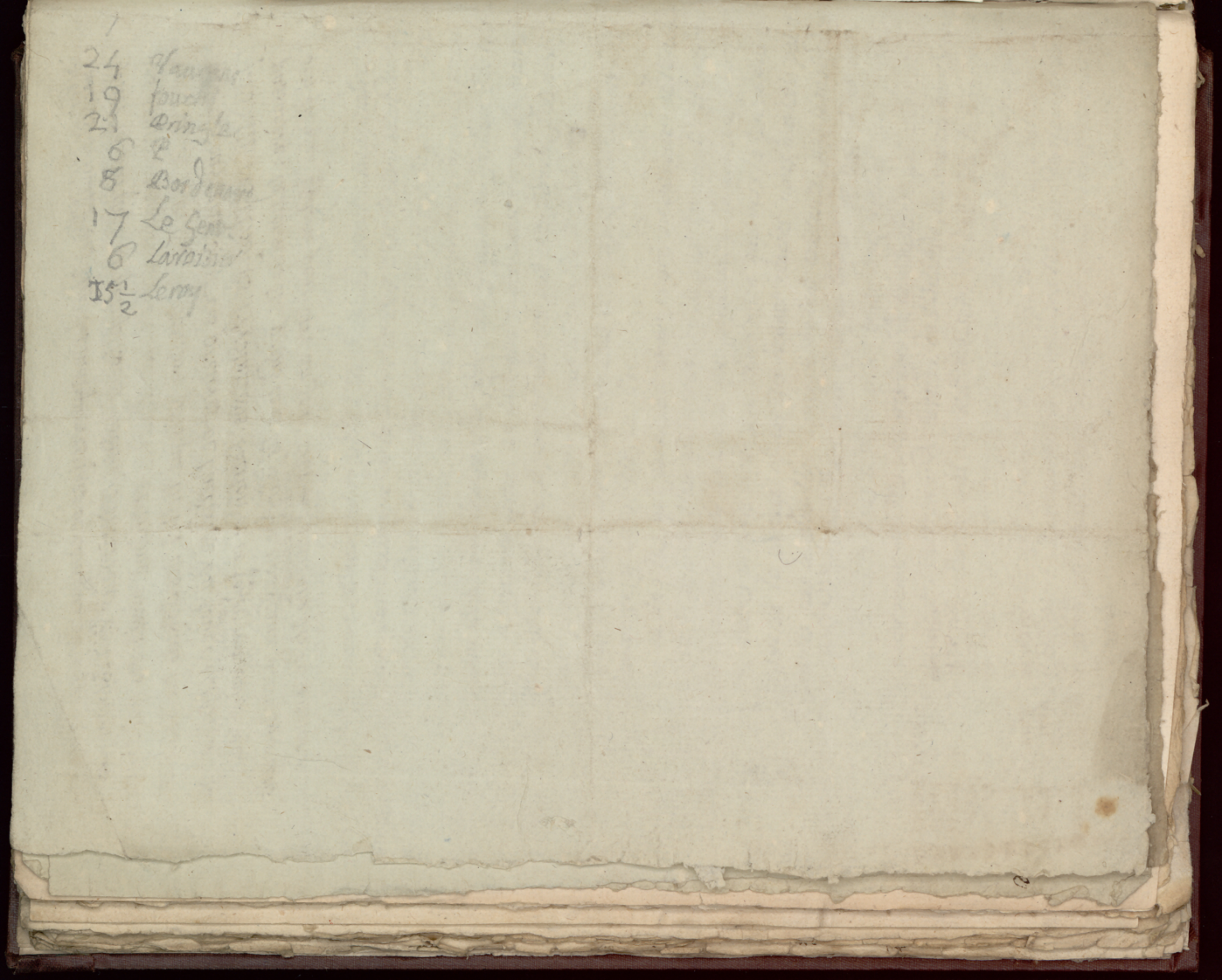
La relation des Zeno fait de plus mention d'une île Grisland, grande, mais déserte. la flotte du roi Zichin y fut jettée par une violente tempête. Cette île ne pouvoit être fort éloignée de Frisland ; elle ne paroît sur aucune Carte ; sa durée sans doute aura été plus courte que celle de sa voisine.

Sanson avoit banni Frisland de ses Cartes. Mais vers ce même temps on découvrit une nouvelle île à 100 lieues environ au sud du Groenland, entre l'Islande et Terre-neuve. Baudrand regarde l'île Frisland comme imaginaire ; mais il ne forme aucun doute sur l'existence de la Terre de Bus, c'est le nom qu'on donna à la nouvelle île : elle est, dit Baudrand, fréquentée par les Anglois ; il paroît par les Cartes qu'on n'en a jamais connu que la côte boréale, elle y est seule représentée. Corneille et la Martinière ont suivi Baudrand. le savant et judicieux Géographe Guillaume de l'Isle place la Terre de Bus à soixante lieues au Sud-quart-sud-ouest du cap Reikianess, cap le plus au Sud-ouest de l'Islande ; il pense d'ailleurs que cette Terre de Bus ne differe pas de celle qui étoit précédemment connue sous le nom de Frisland.

Enfin dans l'Atlas de Blaeu, entre l'île de Bus et le cap Reikianess, on voit une petite île, découverte, y est-il dit, en 1611.

Voila donc quatre ou cinq îles qui paroissent avoir existé au Sud ouest de l'Islande au lieu, ou du moins très-près du lieu où la nouvelle île s'est formée. Or il est certain qu'aucune de ces îles n'existoit dans les années qui précédent celle que nous courons maintenant. Entre autres preuves nous pourrions dire que vers la fin de Juin 1772 nous avons traversé le parage où ces îles étoient placées ; nous n'avions point de nuit ; nous n'eumes pas le plus léger soupcon de leur existence, pas le moindre indice de quelque terre, de quelque banc ou de quelque bature voisine. Il est donc naturel de penser qu'il existe sous cette mer un foyer assez violent pour produire et détruire alternativement des îles. Les vestiges de combustion qui couvrent la surface et remplissent l'interieur de la terre de l'Islande, les sources nombreuses d'eaux chaudes et même brulantes qui sortent du sein de cette île, le nombre presque infini de Jökuls ou petits volcans qui la courrent, sont des preuves de l'activité du foyer intérieur qui produit ces étranges révolutions. L'action de ce foyer n'a point été passagère ; la nouvelle île prend tous les jours de nouveaux accroissemens ; son étendue égalera peut-être un jour celle que l'on donnoit à l'ancienne île de Frisland.

alternativement ~~successivement~~ des îles. Les ~~marqu~~ vestiges de combustion qui couvrent toute la surface et remplissent ~~même~~ l'intérieur de la terre de l'Islande, ~~les~~ les sources nombreuses d'eaux chaudes et même brulantes qui sortent du sein de cette île, le nombre presque infini des Jökuls ou Volcans qui la couvrent, sont des preuves de l'activité du foyer intérieur qui produit ces étranges révolutions. L'action de ce foyer n'a point été passagère; la nouvelle île prend tous les jours de nouveaux accroissemens; son étendue égalera peut être un jour celle ~~de~~ que l'on donnoit à l'ancienne île de Frisland.



1

24	Vau[illegible]
19	fouch[illegible]
21	Pringle
6	L
8	Bordeaux
17	Le Gen[illegible]
6	Lavoisier
15 $\frac{1}{2}$	Leroy

fréquens tremblemens de terre avant les éruptions des volcans. En 7bre 1755 il y eut, dans un très court intervalle 15 secousses si violentes, que des habitations entières furent renversées et de grosses montagnes s'ouvrirent. p. 39.

Laves en deux chaînes près Bessestedr p. 299.
Chaîne de lave (de Bessestedr à l'Hecla) de 60 lieues de longueur. p. 300
Eau sortie d'une ouverture du mont Hécla.
Bains chauds et sur tout Jeux d'eau p. 303. 304. &c.
Jet ~~accompa~~ précédé d'un tremblemt et accompagné d'un très gr. bruit.

Islande

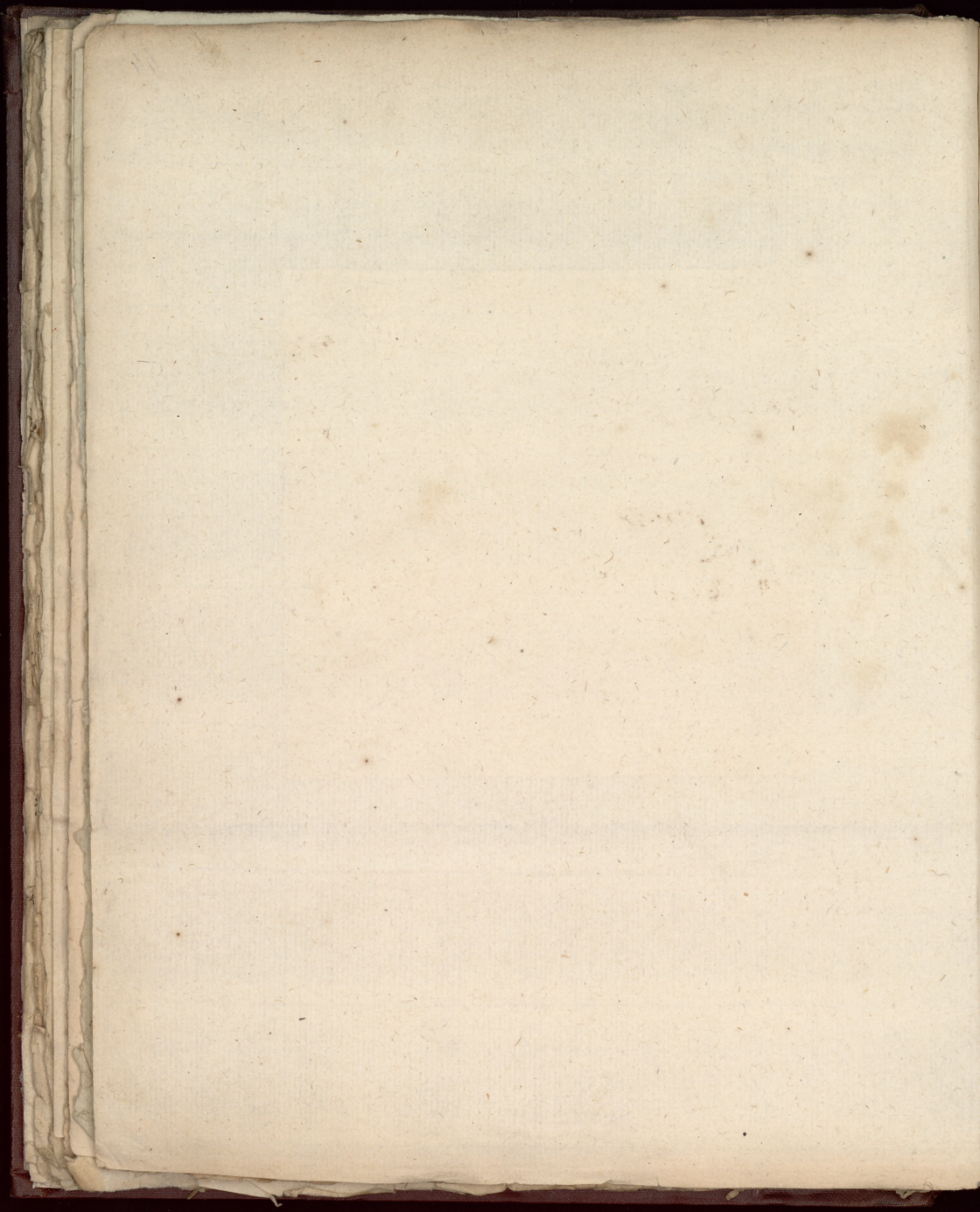
(Le S. Surgré)

5 f   8°. mis à l'in 4°

*

Journal de la Légère commandée par M. de Briqueville en 1765.

Extrait, de la main du S. Pingré.



Extrait du Journal de la Legere
commandée par M. de Briqueville 1765

Relevé la plus S. des Barlingues E¼NE 1°45'N.
La Mont. du jeune Roxent E¼SE 45'S. } corrigé.
Le bout du C. la Roque SE 3 45'S
A Midi le Cap la Roque E 1 30 S } corrigé apparemment.
Latit. Observ. 38° 49'.

A Midi le Cap la Roque SE¼S et les Barlingues NE¼E 4° E (Corrigé ; il est à présumer que oui lat. obs. 39° 17'

V. NE petit frais courant au plus près basbord amure sous les 4 voiles maj. et le perroquet de fougue jusqu'à 4h.½ du soir qu'on a relevé, corrigé de la var.
La plus N. des Barlingues NE¼E 0 15 E Le Chateau de Mafra SE 4° 30' E.
La Place ou forteresse ENE 1° 30' E. Le Cap la Roque SE¼S 4° 30 S.
Le jeune Roxent E¼SE 1 15 S
Latit. de ce relevement 39° 13' Longit. 11° 58

11 Janvier à Midi le Cap la Roque SE¼S 2° 15 E Dist. environ 7 li.
Le Jeune Roxent E¼ DS 7 li Corrigé lat. Obs 39° 6' long. du relev. 12° 3'.
V. Joli frais de l'E à l'ENE ayant couru les amures à basb. depuis Midi jusqu'à 2h.
A 2h rel. la forteresse des Barlingues NE. Mafra SE½E 0 45 E
Le Jeune Roxent E Cap la Roque SE¼S 1 45 S.
Suivant les differentes positions où nous avons vu ces terres, il m'a paru que les Barl. devoient être N. et S. du Cap la Roque.

Portefeuille 113 n. 8

Des Barlingues au Cap la R. le cours est le S¼SE et SSE 16 li. Du Cap del Fizeron derriere les Barl. au Cap la R. la Côte court N et S 15 à 16 li.
N. 17 Funchal latit 32 37 52
Latitude d'Aveiro 40 38 20 (et environ 36' E de Lisbonne ::)

Porte feuille 114.

Extrait du journal de Delivet 1r. Pilote sur la Legere commandée par M. de Briqueville en 1765 et 1766)
Les Barlingues sont placées trop à l'Est d'environ 2 li. ⅔ Nous sommes assurés qu'elles sont aussi O. que le Cap la Roque. Je suis assuré qu'elles sont trop N. de 6 min. Car il n'y a pas plus de 12 li. du Cap la R. aux Barlingues et la Carte donne 15 li. ⅓

Autre feuille sous le meme no. sans date ni nom d'Auteur

Le 22 janv. entrant à Lisbonne j'observai très exactemt que la terre au N. du Cap la Roque gissoit N¼NE 4° E et S¼SO 4° O avec ledit Cap, et la mont. du jeune Roxent gisoit N¼NE 5° 15' E avec le Cap la Roque, j'estime la dist. 10 li. et je n'en compte pas plus de 12 ou 13 du Cap la R. à la plus S. des Barl. Cette Observ. du gisemt de la côte prouve assez mes Observ. faites des Iles Barl. puisqu'on voit que la terre au N. du Cap la Roque vers le jeune Rox. en jettée 2 ½ lieues trop à l'Est. Je puis assurer que les Barl. sont aussi O. que le Cap la Roque. Tous les Navig. à qui j'ai parlé de la position de ces Iles m'ont tous dit y avoir été surpris.

Porto feuille 116

Piece 1. Intitulée Remarques et Observations pour servir à dresser la Cote d'Afrique.
le milieu de l'Ile de Palme restant à l'E. lat. Obs. 28°38'
la Gracieuse restant au N¼NE à 2 li. lat. Obs. 29°.

Piece 2. Concernant la cote de Barbarie
De Mogador au Cap Safilane ou Safernie la cote court environ le SO¼S. 13 li. le Cap Safernie est haut et escarpé lat. 31° 5'

Du Cap Safernie au Cap de Ger ou Gir la cote court au S¼SO environ 7 li. le Cap de Ger est la pointe la plus N. de la baie de ste Croix, il est haut et escarpé, et reconnoissable à une petite colline ronde qui s'eleve dans les terres. Autour de ce Cap on a 20 br. sa latit. 30°45'

Du Cap de Ger à ste Croix la cote court SE¼E environ 5 li. Ste Cr. est batie dans l'enfoncement de la baie de meme nom, on y peut mouiller de 10 à 25 br. fond de sable. Entre ste + et le Cap de Ger à 2 bonnes lieues de ste + au dessus d'une pointe qui s'avance dans la baie, il y a un bon mouillage de 12 à 20 br. d'eau. latit. de ste + 30° 35'

Piece 27. En 1754 les Portugais comptent

De la p. st Laurent à Machico	1 lieue	De Praya ferm. à Camera de lobos	1 li.
De Machico à ste +	1	De Cam. de lobos à Punta sol	2
De santa Cruz à funchal	4	De Punta sol à Calheta	3
De funchal à Praya fermosa	1 li.	De Calhera à Marasylo	5

Marasylo est tout au près de la pointe de Pargo. Donc funchal n'est pas au milieu de la longueur de l'Isle. Les 2 Caps qui forment la baie de funch. gisoient O¼NO et E¼SE du Compas.

Heure de la pleine mer à funch. 11h ½ elle monte de 10 à 12 pi.

Le Cap à l'Est de ste + se nomme Cap St françois.

Du rocher qui ressemble à un vaisseau au Cap st Laurent il y a un Canal de 3 li. Cette roche est très saine, il n'y a d'autres dangers dans ce canal qu'un récif caché sous l'eau à ½ de lieue de la pointe st Laurent, sur lequel il n'y a que 3 br.

L'Isle deserte la plus S. se nomme bougie, elle paroit de loin comme 2 Isles.

Du mouillage de funchal on a relevé la plus S. des désertes au SE¼ à 5° E. (sur le plan il y a le SE¼ 5° E. 7 lieues ½)

Le relevement de l'Isle de Bougie du mouillage de funchal est le SE¼E 5° E est contraire.

Je me suis informé soigneusement à Madere de la distance et de l'air de vent de Porto santo. Tous les marins avec le routier s'accordent à placer Porto santo au NE quelques dégrés E. de Madere Dist. 10 li. Latit. 33° 5 à 6'

La Cote est bien jettée depuis funchal jusqu'à st Laurent, mais funchal n'en doit être qu'à 6 li. au moins

Il n'y a nul passage entre les Isles pour les vaiss. Entre Madere et les Dés. il y a 15 ou 20 br. près des isles, p...

Je parlerai moins affirmativement de la cote du sud depuis funchal jusqu'à la p. de Pargo. Il me paroit que cette pointe est trop aigue. En partant de Madere j'eus l'attention de relever les pointes les unes par les autres depuis funch. jusqu'à la p. de Pargo.

La P. de l'O. de funchal par la p. de punta de sol au NO¼O. var. non corr. il y a 4 lieues de l'une à l'autre et relevé en même tems celle de l'E de Madere à l'E 5° S. corr. la var. suppos. de 11° 44' NO.

Entre Punta de sol et Marasylo est une autre p. nommée la p. du Jardin. Je la relevai avec Punta de sol au NO (non corr.) La p. du Jardin par Marasilho au NNO.

Le 12 Janv. 1754 - 1754 -

On releva la p. de Marasilho par la p. de Pargo au N¼NO. non corr. Celle de sol au NE¼E 3° E et la plus orientale à l'E (du monde ?) ce qui prouve que l'Isle arrondit et qu'on pourroit en estimer à peu près

la figure. De plus j'ai vu Marafilho et me suis assuré qu'il est plus S. que la p. de Pargo, c'à d. que partant
de funchal et faisant le OSO on trouve Marafilho avant la p. de Pargo, ce qui est diametralement opposé à sa
position sur la Carte du Dépot de 1753.
A $6^h\frac{1}{2}$ s. l'on étoit N et S de la p. de Pargo. Route estimée de $2^h\frac{1}{2}$ à $6^h\frac{1}{2}$ O$\frac{1}{4}$NO 3° O. 7 li. corrigé.

Piece 28
Relevé de funch. la plus S. des îles Des. au SS$\frac{1}{4}$E environ 5 li.
Lancerote est marquée sur les Cartes par 28° 30' ce qui est faux suivant l'Observ. ci dessus. La
différance de 30'. Ainsi pour la bien mettre, elle est par 29 25. Lancerote est un point sur écarté
de fortaventure d'environ 2 li. au NE.

Du bout de l'O. ~~de~~ ile de Palme au milieu de Gomere SE 2° E 11 li.
Du milieu de Gomere au bout O. de Tener. E$\frac{1}{4}$SE 5 li.
Lat. du bout de l'O. de l'Ile de Palme 28° 45 du milieu de Gomere 28 21
De la p. NE de Tener. au bout du N. de la Gr. Can. SE$\frac{1}{4}$S 8 li. $\frac{1}{2}$
lat. du bout de l'O. de la Gr. Can. 27 49
Le Léopard en 1727 Relevé
La p. du NO de Ten. S$\frac{1}{4}$SE 2 li $\frac{1}{2}$ et celle du NE de Gomere SO$\frac{1}{4}$S 5 li.
la p. du NO de Ten. NE et NE$\frac{1}{4}$E 2 li. pointe SO d'idem SE$\frac{1}{4}$S 3° E 5 li. p. NO de Gom. O. 5° S. 5 li.
P. O. de Madere O$\frac{1}{4}$SO 7 li. celle de l'E SE$\frac{1}{4}$S 7 li son milieu SSO 5 li.
Du bout de l'O. de Tener. au NE d'idem ENE 3° N. 11 li.

Journal de M. d'Orvilliers p. 27
Le Cap de Vincent setoit 3 à 4 li. plus S qu'il n'est marqué sur la Carte de 1757
p. 28. Observé à midi 39° 49'. A 4^h j'étois N et S des Barlingues, que j'ai doublées à 1 li $\frac{1}{2}$ de distance.
L'Observ. de la latit. étant sure à midi, il est évident que les rochers et îles Barl. sont placées sur les C. 12' trop N.

Journal de M. de Briqueville commandant la Corvette l'Hirondelle en 1767 page 7.
A midi la plus des Barlingues à l'ESE 4° S du C.ᵗ à environ 3 li $\frac{1}{2}$ latitude obs. 39° 26'. Selon le relevement
porté sur la C. lat: 39° 37' Var. obs. 18° NO.
Idem p. 17. A midi relevé le Cap Ste Marie au N 4° O. 4 li. de dist. latit. obs. 36° 40'.

M. Beauregard de Tetincourt 1768
les Stes gisent avec la pte du Vieux f. de la basse terre ESE et ONO dist. 3 li. (faux V.)
A midi relevé la pte la plus au SO de la Dominique ou pte à Cabrit (c'est la pte NO. V.) à l'O. 5° S. dist. 5 li.
la plus au NO de Marie Galante N. 5° O. 4 li. $\frac{1}{2}$
le milieu de l'Ile des Stes au NO$\frac{1}{4}$O dist. 7 li. $\frac{1}{2}$ (Erreur du C.ᵗ? V.) Var. obs. 3° NE et quelque fois 5°
L'Ile de Montserrat court NE et SO. elle est peu large.
Mon. 31 Relevé à $6^h\frac{1}{2}$ s. La pte la plus E (la plus O. V.) d'Antigue E$\frac{1}{4}$NE dist. 4 li.
La plus E. de Montserrat S. 5° O. 5 li. Celle du NO au SO 4 li. la redonde O$\frac{1}{4}$SO 5° O. 5 li. le tout du C.ᵗ
A midi Zachée ENE 5° E 1 li $\frac{1}{2}$ latit. Obs. N. 18° 25'
Du 14 au 15 Ao. A 1^h du s. Saba restoit au NE$\frac{1}{4}$N. J'ai fait gouverner à l'O et au SO pour passer à une
dist. raisonnable de Ste Croix. Je crois cette île marquée un peu trop au S. Cependant cela ne doit pas avoir
donné une si gr. diff. par l'observ. que j'en ai eu ce même jour à la vue de la dite île, qui a été de 17° 41'
qui est approchant sa même latit. (Cela peut venir de la mauvaise posit. de Saba. V.)
A 1^h après midi j'ai vu l'île de Boresquem qui est à la pte de l'E. de Portorico. Alors j'ai pris plus N. gouv. du NO au NNO
pour accoster cette terre avant la nuit, persuadé que cette île étoit E et O de la pte du SE de Portorico, comme sur les Cartes de la Cour:
mais l'ayant relev. au NE dist. 3 ou 4 li. et ne voyant point contre d'autres terres à l'O. cela m'a prouvé que ladite île est
marquée 3 li. plus N. qu'elle ne l'est sur la Carte, ce qui m'a mis plus à l'E. de Portorico que je ne pensois. A $6^h\frac{1}{2}$ soir
la pte du SE de Portorico me restoit à l'O$\frac{1}{4}$SO du C.ᵗ environ 5 à 6 li. la pte la plus à l'E. de Boresquême au NE 5° N. dist.
4 li. J'ai fait gouv. au SO. arrondissant la pte de l'E. de Portorico. Peu à peu je suis venu du SO à l'O. cotoyant ladite

SO. à 4 à 5 li. de dist. La route m'a valu depuis hier soir selon le relevé à celui d'aujourd'hui midi le relevé de St +
à l'O¼NO 3° N. chemin 28 li. Cette île m'a paru assez unie dans le S. pas bien haute, peu montagneuse ; elle court
E¼NE et O¼SO environ 10 li. de long. Elle gît avec Portorico suivant la connoissance que j'en ai eue S¼SE 5° E et
NO¼O dist. 18 à 20 li. et suivant la carte elle ne gitoit que E¼SE 5° S et O¼NO 5° N. dist. 12 li.

Du 15 au 16. A 5½ m. la pte la plus E de Porto Rico au NE¼E environ 9 li. (la brise de l'ESE à l'ENE jusq. à l'O.
A 9½ le Coffre à mort au N. à 1 li. cette petite île porte 1 li. ½ au large. il y a un petit îlot un peu au S. d'elle. J'ai
côtoyé l'île de Portorico depuis sa pte du SE au SO à la dist. de 3 li. Elle gît E et O environ 38 li. depuis sa pte du
SE jusqu'aux ⅔ de l'île. les terres sont fort hautes, et l'autre ⅓ venant à la pte du SO elles sont assez basses avec de
petites monticules. la pte du SO qui se nomme Roxo est fort plate. Il y a au bout de cette pte 3 à 4 petits îlots et une
batture qui porte à 1 li. ½ au large. A.

La flute la fortune commandée par M. Dufaux en 1766.
Relevé le milieu de Mariegalante au NO½N 3 li. pte du N. de la Domin. O. 7 li. appar. du Cas.
A midi même jour. la pte des Chateaux de la Guadel. au NNE 4 li. le milieu du sud SO¼O 7 li. ½. la Désirade NNE
et j'ai trouvé que cette île est 4 ½ trop dans le NO, ou la Guadel. trop dans le SE. (les relevements sont-ils corrigés.)
Du mouillage de la gr. anse (ce ne doit pas être par la carte celle des 3 Riv. V.) relevé (du Cas ou corrigé.)
l'îlet des Stes la plus E au S¼SE 6 li ½, la pte de la Cabesterre S¼SO 4 li ½ le milieu de Marie-Galante SE 5° E 8 li.

La Belle comm. par M. de la Brochaye 1767
Il a trouvé les latit. de la Domin. et de Mariegalante justes sur la Carte de 1757.
La baie de Carlille dans l'S. de la Barbade est par 13° 5½' et par 6h ¼ de long. nous avons remarqué qu'elle est
plus à l'ENE de 3 li. qu'elle n'est jettée sur la carte de 1758.

La mitre comm. par M. Vidal de 1763
(Sur Montserrat et la Guadel.) par le gisement de toutes ces îles, la Guadeloupe est portée de 3 li. ½ plus Ouest.

La Terpsicore 1772.
Du mouillage de Montserrat la pte E. de l'île au SE¼E. celle du NO au NO.
Du mouillage de Nieves, la pte du N. de Nieves au N¼NE 5° E. celle du S au SSE, l'îlet au rat au N¼NE 5° N, la pte
du NO de St Christ. au NO. Celle du SE. au N. 5° E. (apparemment du compas V.)
Etant NE¼E et SO¼O de la pte N. de St Christ. à la dist. de ¾ de li. il y a un haut fond sur lequel il n'y a
que 4 brasses d'eau. faisant la route du NO de Nieves à St Christophe, vous passez dessus (appar. du Cas V.)
Du mouillage d'Antigue relevé Saba par son milieu à l'ONO. (app. du Cas) (Impossible V.)
Après le ☉ couché l'Est de l'E. de Nieves au NNE 3 li. la Redonde à l'E¼NE Montserrat par son milieu à l'E. (app. du Cas)
(la dist. de Nieves doit être plus grande V.)
Relevé la pte E de Monts. au NE 5° N. 2 li. ½ la tête à l'Anglois E 5° S. (l'estime de la dist. me paroit trop peu V.)
La pte du SE de Monts. au NE 3° E 2 li. la tête à l'Anglois à l'ESE 3° E. (paroit bon V.)
Etant mouillé à la pointe Noire de la Guadel. relevé la pte noire au NO¼N 1° O. l'îlet à Goyave au S. le fort au
N¼NE 4° E.
Relevé Mariegalante à l'E 4° S. la pte à Pitre au NNO dist. 6 li.
A A 6h ½ s. l'île Zachée au NNO 5° N. du Cas 5 li. la pte de Roxo de Portorico E¼SE 4° E 4 li. la pte la plus au N.
N. 3° E 8 li. (ce dernier incertain) Zachée est très-haute pour sa petitesse. Elle porte une petite chaîne de roches dans
l'ONO
A 6h s m. Zachée N. 5° O. 1 li ½ la pte la plus N. qu'on nomme pte de l'aiguade NE 5° N. 5 li. la pte de Roxo au S.
7 li.
A midi Zachée à l'ENE 5° E 1 li. ½ latit. obs. 18° 28'.
L'Isis 1769. 18 Mai 6h m. lat. est. et corr. 15 15 33 (ou corr. de 4' ½ admise 15 14 19) long. est. 6h 14 30 (ou peu plus)
relevé la pte du Capucin de la Domin. au NE. celle de Cachacrou E¼SE 5° S. les pts N¼NE dist. 5 li. les relev. au compas.
19 Mai 10h m. lat. corr. par midi 17 5 51 (ou 17 4 34) long. 6h 5½ [illegible] Ste Croix au NO et NO¼N.
A midi lat. obs. 17 22 32 (ou 17 20 2) long. 6h [illegible] env. pte la plus E de St + au NNE et NE¼N, et la plus O. NO 5° N.
nous étions environ à 3 li. ½ de l'île.
A midi le 20 lat. corr. par midi du 19 et du 21. 17 47 0 (ou 17 45 30) long. 6h 38 environ relevé la pte de Capo Roxo au
N¼NO corrigé dist. 3 li ½. A midi ⅔ lat. 4' ½ plus N et la long. 3' ½ plus O qu'à midi. Zachée au NO et NO¼N. A 4½ s. lat.
18 10 52 (ou 18 6 22) long. 6h 56 N et S de Zachée. A 6½ s. lat. 18 23 32 (ou 18 19 2) long. 70 3 50 milieu de Zachée
au SE corrigé. dist. 3 li.
A midi 21 lat. obs. 19 27 (ou 19 22 30) long. 71 28½ le Cap Samana au S et S¼SO. le Cap Cabron au SO et SO¼S.
A 7 s. lat. 19 36 5 (ou etc) long. 72 15 31 Pointe du v. Cap à l'O. 5° N. Pointe des Savanettes O¼NO dist. 3 li ½.
A 5 ½ m. 22 lat. 20 3 19 (ou etc) lon. 73 11 44 Pte du Carrouge au SSE. Pte Isabellique au SO¼O dist. 5 li.
A midi lat. obs. 20 2 10 (ou etc) lon. 73 34 10 la Grange au SO¼O. Pte Isabellique S¼SE
A 4 s. lat. 20 0 45 lon. 73 55 4 la Grange SO 4 li. A 6½ lat. 19 56 22 lon. 74 3 16 le mil. de la Gr. S. 5° O dist. 1 li. A 7 ½ lat. 19 54 45 long.
74 5 14 le mil. de la Gr. S¼SE 1 li.

Expériences faites à bord de
la frégate l'aurore, sur les
horloges marines de Le Roy.

1767.

Verification
de quelques instruments
destinés à la détermination des longitudes sur mer.

Connoître tous les jours sur mer le lieu précis où l'on est, éviter dans cette estime des erreurs qui s'accumulent quelquefois jusqu'à 150 lieues et au delà, ne plus risquer d'échouer durant l'obscurité de la nuit contre des terres dont on se croit encore fort éloigné, déterminer avec la plus grande facilité la position des isles, des golphes, et des côtes, dont on ne connoissoit point encore la situation avec une précision suffisante ; tels sont les fruits qu'on auroit lieu d'attendre d'un instrument, à l'aide duquel on pourroit déterminer les longitudes sur mer. Faut-il donc s'étonner si toutes les nations commerçantes de l'Europe semblent par une louable émulation vouloir participer à la gloire d'une découverte aussi utile? L'honneur cependant paroissoit devoir en être réservé à l'Angleterre : cette nation, aussi éclairée que belliqueuse, également attentive à ce qui peut favoriser le progrès des sciences et du commerce, avoit dès l'année 1714 proposé les plus grandes récompenses pour encourager les savants et les Artistes à un travail dont elle se promettoit avec fondement toute la gloire, et dont toutes les nations devoient recueillir les fruits les plus abondants. Déja seize à dix-huit mille livres sterlings ont été délivrés par ordre du Parlement

entre les mains de ceux dont les Commissaires nommés ~~pour~~ à cet effet ont jugé les découvertes utiles pour la solution du problême proposé

~~De~~ Ce Problême, de trouver les longitudes sur mer, ne differe que quant aux termes de celui que l'Académie a ~~choisi~~ proposé en 1765 pour sujet du prix de la présente
1767. année 1767 : le prix devoit être accordé à celui qui auroit ~~propose~~ découvert la meilleure maniere de mesurer le temps sur mer ; or cette seule mesure suffit pour déterminer la longitude. L'Académie ne se dissimuloit point que les prix qu'elle distribue sont fort au dessous de celui que le Parlement d'Angleterre à proposé en 1714 : mais elle n'ignore pas qu'un cœur véritablement François est plus sensible à l'attrait de la gloire qu'à celui de la cupidité. Elle savoit d'ailleurs que plusieurs Artistes de cette Capitale travailloient depuis longtemps à la solution de ce celebre Problême, et qu'ils croyoient toucher bientôt à l'heureux instant, où cette précieuse découverte ~~alloit~~ devoit couronner leur front de lauriers immortels.

Les espérances de l'Académie n'ont point été trompées ; plusieurs machines lui furent remises, d'autre n'avoient pas encore été conduites à leur entiere perfection. Entre les premieres, une sur tout parut mériter une attention particuliere ; elle fut éprouvée, et ne se dérangea point sensiblement. On étoit sur le point de

lui décerner la palme ; une réflexion sage persuada de différer. Cet instrument étoit destiné pour la mer : n'étoit-il pas naturel de l'éprouver sur mer, avant que de décider de sa précision? M. Jean Harrison venoit de percevoir en Angleterre la moitié du prix promis par l'acte de 1714 : ~~il t~~ mais sa montre marine n'avoit été jugée satisfaire en tout ou en partie au Problême, qu'après avoir été éprouvée plusieurs fois sur mer. Cet exemple appuyoit fortement la réflexion : l'Académie se détermina donc à remettre le prix, en le doublant, jusqu'à l'année 1769, ainsi qu'elle en a informé le public à la rentrée de Pâques de cette année 1767.

L'épreuve proposée auroit pu souffrir quelques obstacles, ou du moins quelques délais. Je levai toute difficulté, en m'offrant de faire moi-même cette épreuve : mon offre fut acceptée. Sur les desseins de M. Ozanne, Ingénieur de la Marine, je fis construire au Havre de Grace* une frégate légere et propre à cette expédition ; je lui donné le nom d'Aurore. Sa Majesté, toujours attentive à ce qui peut contribuer au progrès des Sciences, voulut bien prendre toute ~~cette~~ l'expédition sous sa protection particuliere, et donner à la frégate le titre de Frégate de Roi. Je demandai à l'Académie un de ses Astronomes pour m'accompagner et m'aider dans les opérations que mon projet exigeoit ; elle m'accorda M. Pingré, et elle agréa le choix que j'avois déja fait en mon particulier de M. Messier, Astronome attaché au Dépôt des Plans, Cartes et Journaux de la Marine.

*Sur un principe différent de la construction ordinaire

Nous partîmes de Paris le 12 Mai, et nous arrivâmes le lendemain au Havre.

Le Problême des longitudes sur mer est susceptible de plusieurs solutions, vû qu'il y a différentes Méthodes que l'on peut employer utilement pour les déterminer. L'Astronomie seule ouvre plusieurs voies pour parvenir à ce but.

Une simple lunette de nuit suffit pour observer les Eclipses de Soleil et de Lune avec assez de précision, pour en conclurre à peu près la longitude du lieu où se fait l'observation: mais ces Eclipses sont extrêmement rares: d'ailleurs, pour retirer quelque utilité de l'observation d'une Eclipse de Soleil, il faut se résoudre à un calcul bien long, et qui peut facilement rebuter ceux qui n'y ~~s'y~~ sont pas habitués de bonne heure.

Les Eclipses du premier ~~et du second~~ satellite de Jupiter pouroient faire connoître à dix ou douze lieues près la longitude d'un Vaisseau. Les Tables de ce satellite sont portées à un tel dégré de perfection que le doute sur le véritable instant de ses Eclipses à Paris ne peut aller à deux minutes: d'ailleurs en moins d'une minute et demie de temps il a perdu ou recouvré toute sa lumiere: ses Eclipses enfin sont fréquentes, elles se renouvellent au bout de 42 heures et quelques minutes. Les Tables des Eclipses du second satellite sont pareillement assez exactes, il met peu de temps à perdre ou à recouvrer son éclat, il est éclipsé deux fois par semaine. Si donc on inventoit des Lunettes, à l'aide desquelles on pût facilement observer ces Eclipses sur mer, il paroît hors de doute que l'on rendroit un service

important à la Navigation. M. l'Abbé Rochon, de Brest, prétend avoir fait cette découverte : il a déja lui-même éprouvé son instrument en mer, et compte le faire encore dans un voyage de long cours qu'il est sur le point d'entreprendre. Comme il ne l'a pas soumis à nôtre examen, nous ne pouvons en juger définitivement. S'il a réussi, sa découverte est précieuse, mais elle n'est pas suffisante. Les Eclipses des deux premiers satellites sont, il est vrai, assez fréquentes; mais les occasions de les observer sont quelquefois fort rares. Vers le temps de la Conjonction de Jupiter au Soleil, il s'écoule souvent trois mois, sans qu'il y ait aucune ~~de ces~~ Eclipse de Satellites visible; durant trois autres mois, à peine s'en rencontrera-t-il cinq ou six des deux premiers satellites, et ces cinq ou six observations peuvent être traversées par le brouillard ou par les nuages. Vers le temps de l'opposition de Jupiter, les Eclipses visibles se multiplient; il s'écoule cependant environ un mois durant lequel il est très-difficile, et peut-être même impossible sur mer, de les observer, à cause de la trop grande proximité de Jupiter et de son satellite.

Les occultations d'Etoiles par la Lune sont rares, on pourroit apparemment les observer avec l'instrument de M. l'Abbé Rochon, et en conclurre la longitude à dix lieues près. Je puis dire de ces occultations ce que j'ai dit plus haut des Eclipses de Soleil : pour en tirer parti, il faut s'engager dans un labyrinthe de calculs, dont il n'est

pas donné à tout le monde de se tirer facilement.

Les Hauteurs de la Lune, observées avec l'Octant d'Hadley, pourroient être fort utiles. M. Pingré a pratiqué plusieurs fois avec succès cette Méthode, en allant à Rodrigue et en revenant ; mais il convient que chaque observation lui coutoit au moins trois heures de calcul.

Quoiqu'il y ait chaque mois plusieurs jours, où il ne soit pas possible d'observer la distance de la Lune à quelque Etoile Zodiacale ; ces jours sont cependant en assez petit nombre, pour qu'il nous soit permis de regarder comme générale la méthode de déterminer les longitudes en mer par les appulses de la Lune à ces sortes d'Etoiles. Mais ces observations demandent une précision, à laquelle il ne paroît pas qu'on puisse parvenir, avec le secours des instruments dont les Marins ont coutume de se servir. M. de Charnieres, Lieutenant des Vaisseaux du Roi, jeune Officier, plein de Zele, de science et de talents, vient d'imaginer un Instrument, auquel il a donné le nom de Mégametre, nom Grec, relatif à l'usage de l'instrument, qui est de mesurer de grandes distances. On peut en effet, à l'aide de cet instrument, mesurer des appulses de la Lune aux Etoiles, jusqu'à la distance de dix dégrés. Je ne m'étendrai pas sur ~~l'usage et~~ la description et l'usage de ce Mégametre, son Auteur ayant expliqué clairement l'un et l'autre dans un Ouvrage publié cette année par ordre du Roi : d'ailleurs l'approbation

de l'Académie ne doit laisser aucun doute sur l'utilité de cet instrument. Nous avions embarqué un Mégamètre, construit sous les yeux mêmes de l'Auteur : le mauvais temps, la longueur des crépuscules, l'absence de la Lune, le défaut d'Etoiles en son voisinage, ne nous ont pas permis d'en faire l'usage que nous nous étions proposé. Nous ne nous en sommes servis qu'une seule fois, ~~pour~~ prendre la distance de la Lune au cœur du Scorpion ; et ce fut même dans des circonstances tout-à-fait défavorables. Nous avons éprouvé quelque peine à diriger l'instrument d'une maniere convenable ; mais nous avons facilement conçu que cet inconvénient n'étoit pas sans remede, et nous avons en effet appris depuis notre retour que M. de Charnieres avoit trouvé le moyen de rendre son instrument beaucoup plus maniable. Il seroit à souhaiter que ces sortes d'Observations n'entraînassent point à leur suite une multitude de calculs, qui sembleront peut-être bien longs et bien difficiles à la pluspart des Navigateurs. On pourroit cependant épargner aux Marins une partie de ces calculs, en leur mettant entre les mains un Almanac Nautique, ~~tel que feu M. l'Abbé de la Caille le proposoit dans l'Introduction au tome 5 des Ephémérides : c'est~~ ce qu'on fait actuellement en Angleterre, et cet Almanac est l'ouvrage d'une Société de Savants, autorisés et récompensés par le Gouvernement. +

Tels sont les secours que l'Astronomie peut offrir pour la découverte des longitudes sur mer. Jusqu'à présent nous ne sommes redevables à la Physique que d'une seule méthode, qui puisse tendre au même but ; c'est celle de la variation

+ Jai apris depuis que mr de charnieres qui avoit prevu les memes difficultés travailloit a des tables qui doivent paroitre dans quelque temps ~~[illegible]~~ qui mettront le navigateur en etat de se servir du megametre avec la plus grande facilité

de l'aiguille aimantée. Il est des parages où cette variation seule suffit ~~seule~~, pour connoître à très peu près la longitude du vaisseau. Mais outre que la Méthode n'est pas générale, elle a encore le défaut d'être sujette à quelque incertitude; vu que la déclinaison de l'aiguille ne varie pas seulement d'un lieu à un autre; elle est deplus inconstante dans le même lieu; et l'on n'a pas encore découvert bien décisivement la loi de cette double variation.

La Mécanique, science si utile d'ailleurs à la Navigation, peut aussi lui ~~procurer~~ fournir de précieuses découvertes, relatives à celle des longitudes sur mer. Des machines, qui feroient connoître avec la plus grande précision la dérive du Vaisseau, le rhumb exact qu'il suit dans sa course, et la quantité de son sillage ou de sa route, contribueroient, indirectement il est vrai, mais efficacement à l'entretien de la vraie longitude du Navigateur. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans le détail des tentatives qui ont été faites dans ce genre. Je dirai seulement qu'à mon retour au Havre je reçus une ~~lettre~~ invitation de la part du Ministere et de l'Académie, d'éprouver sur mer un nouveau loch, ou un Odometre, inventé par M. Valois Officier de Marine. Je trouvai en effet au Havre une description de cet Odometre. L'invention me parut ingénieuse, et je juge qu'elle ne peut être que fort utile. Mais l'Auteur, qui n'avoit pu être prévenu de mon retour dans ce port, étoit alors en basse Normandie avec son instrument; je n'ai pu en faire cette année l'épreuve que l'on désiroit.

De tous les Arts, celui sur lequel on peut fonder les espérances les plus légitimes, relativement à la découverte des longitudes, est sans contredit celui de l'horlogerie. Une montre, dont le mouvement seroit parfaitement égal, conserveroit toujours dans le vaisseau l'heure du port dont on seroit parti, sauf les corrections qu'exigeroit la différence du temps vrai au temps moyen, corrections très-faciles, et à la portée de tous les Navigateurs. Cette heure seroit comparée avec celle du Vaisseau; et la différence des heures, réduite en dégrés, à raison de 15 dégrés par heure, donneroit bien précisément la différence de longitude entre le port d'où l'on est parti, et le lieu où se feroit l'observation.

J'ai dit ci-dessus que des Artistes de Paris ~~tr~~ travailloient depuis plusieurs années à la solution du Probleme qui nous occupe. Je croyois en conséquence qu'il me seroit mis entre les mains plusieurs montres marines par MM. le Roy, Berthoud, Tavernier, Romilly, et peut-être même par ~~plusieurs~~ d'autres horlogers de cette Capitale: je n'ignorois pas que les trois que j'ai nommés consacroient leurs veilles à l'exécution d'une montre, destinée aux usages de la Navigation. Mais celles de M. le Roy se trouverent les seules achevées au temps de mon départ, et par conséquent les seules, dont j'aie pu me charger de constater l'exactitude. Il y a plus de vingt ans que M. Le Roy travaille à cet objet: un Mémoire déposé par lui au greffe de l'Académie en 1754, fait foi qu'il y avoit

. .

.

déja alors plusieurs années que cet Artiste s'occupoit à la construction des montres qu'il a soumises à notre examen. M. Le Roy désira de m'accompagner dans ce voyage; son but étoit de suivre lui-même la marche d'une de ses montres, pour être plus en état de pénétrer les causes des défauts qui pourroient se manifester; et d'y apporter les remedes les plus efficaces. Cette vue sans doute étoit bien légitime; l'utilité publique en étoit le véritable terme. Je crus devoir d'autant moins refuser la compagnie de M. Le Roy, que n'y ayant à bord aucune autre montre marine à vérifier que les siennes, sa présence ne pouvoit causer d'ombrage à aucun aûtre Artiste.

M. Le Roi se chargea lui-même du transport de ses montres au Havre: elles avoient été examinées durant plusieurs mois par les Commissaires de l'Académie; ~~et~~ on les avoit transportées en différents endroits, soit par terre, soit sur la riviere, et rien n'avoit interrompu leur isochronisme. Dans le transport de Paris au Havre, elles éprouverent de plus violentes secousses qu'elles n'en avoient pu ressentir aux environs de Paris. Une de ces secousses rompit un fil de Clavecin, qui soutenoit le régulateur d'une de ces montres; M. Le Roy en substitua un autre qu'il achetta dans une Ville voisine, et répara le mal, autant que les circonstances du lieu le permirent.

Dès que nous fûmes arrivés au Havre, notre premier soin fut de mettre en mouvement une excellente pendule de M. Berthoud, et de la régler sur des Observations de hauteurs correspondantes du Soleil; nous plaçames aussi dans le plan du Méridien un instrument des passages de la façon de M. Canivet: c'est ce que nous avons fait par tout où nous avons relâché. Le 15 Mai au soir, M. Le Roy nous remit entre les mains une de ses deux montres marines; je ne me défiois certainement point de la probité de cet Artiste; mais pour n'être pas soupçonné moi-même de trop peu de délicatesse dans la sévérité de l'examen dont ~~on~~ l'académie et le Gouvernement se reposoient sur moi, je fis ajouter à la boëte de la montre une seconde serrure, dont la clé, restant toujours entre nos mains, n'a jamais été confiée à M. Le Roi. Aprés nous être assurés de la marche de la montre sur le temps moyen durant six jours, nous appareillâmes le 21 de Mai vers deux heures du soir. La mer étoit tranquille; le vent peu favorable d'abord devint contraire, nous rentrâmes dans le port le 22 à 7 heures du soir; ~~et nous~~ nous nous assurâmes les jours suivants que la marche de la montre n'avoit pas été sensiblement altérée.

Le 25 nous appareillâmes de nouveau vers six heures du matin, et après avoir couru quelques bordées, nous eumes le bonheur de doubler les caps qui sont au nord-est du Havre. La mer devint ~~le soi~~ grosse le soir; notre frégate éprouva durant la nuit un tangage et des roulis qui

incommoderent non seulement les passagers, mais ^même^ une partie des matelots [illegible]. J'avois fait placer les deux montres marines dans la chambre du conseil, l'une à tribord, l'autre à basbord ; c'étoit peut-être l'endroit du navire où elles étoient exposées aux plus grands mouvements ; mais il s'agissoit d'éprouver ces montres, et non pas de s'en servir. Nous mouillâmes à Calais le 26. à ^midi^ [illegible] ; l'agitation des flots avoit duré toute la nuit : par les observations que nous fîmes les jours suivants, nous trouvâmes que l'effort des roulis avoit fait avancer de dix-huit secondes et demie la montre marine soumise à notre examen. Durant notre séjour en cette ville nous nous apperçumes que cette montre avoit retenu une accélération d'une demie seconde par jour.

Nous quittâmes Calais le 6 Juin à six heures et demie du matin, et par un très-beau temps, et une mer douce et tranquille, nous arrivâmes le même jour en rade de Dunkerque ; nous mouillâmes à une heure et demie ; des canots nous conduisirent au port, la montre resta sur l'Aurore. La nuit suivante fut extrêmement dure, le jour ne ramena pas la tranquillité. Le 7 la montre marine fut transportée à terre ^vers le soir,^ dans un canot qui étoit le jouet des flots : le trajet étoit d'une lieue ; il fallut de plus porter la montre à bras l'espace d'une demie lieue, depuis le lieu du débarquement jusqu'à l'Intendance, où je logeois.

Ce transport à bras fut exécuté avec beaucoup de négligence, selon le rapport de M. Le Roy qui en étoit témoin. ~~Les jours suivants nous trouvâmes~~ Ce même jour et les jours suivants nous trouvâmes que la montre avoit avancé de 21 secondes, et que son accélération journaliere étoit de trois à quatre secondes.

Nous ne comptions rester que trois ou quatre jours à Dunkerque, mais nous ne pouvions disposer du temps et de la saison. Dès le 8, toute communication avec notre frégate nous fut coupée par l'impétuosité des flots qui ne permettoient à aucun canot de se hazarder à tenir la mer. Le vent souffla impérieusement de la partie du Nord, jusqu'au 18 du mois. Le 19 matin nous rejoignimes enfin notre ~~[illegible]~~ frégate, mais le vent, retournant bientôt vers le Nord, mit ~~encore~~ obstacle à notre départ. Les roulis balotoient encore le Batiment ~~[illegible]~~ Nous appareillâmes enfin le 20 à 3 heures du matin, par un vent assez favorable. La mer se faisoit encore sentir. Vers quatre heures du soir le vent devint contraire, les flots grossirent, la nuit se passa à courir des bordées : enfin le vent s'opiniâtrant à nous contrarier, et fraîchissant de plus en plus, je me déterminai à quitter le chemin d'Amsterdam pour entrer dans la Meuse : nous mouill~~ons~~ âmes vis-à-vis de Roterdam le 21 Juin, peu avant midi. On nous permit d'établir notre observatoire à l'Amirauté de cette Ville : ~~le peu d'observations que nous pumes y faire nous~~ nous n'y pumes faire qu'un petit nombre d'observations ; elles nous manifesterent dans notre montre marine un avancement de 49 secondes et demie

depuis Dunkerque, et une accélération journaliere de cinq secondes et demie. Nous nous proposions de nous assurer par quelques Observations de la longitude de Roterdam ; le Ciel, presque toujours couvert, ne nous le permit pas. Nous supposons ici que cette Ville est de neuf minutes de temps plus orientale que Paris ; nous ne croyons pas qu'on puisse augmenter cette distance, nous en exposerons les raisons dans un autre Mémoire.

Nous partîmes de Rotterdam le 29 Juin à 5 heures du matin. L'Aurore, arrivée le même jour à dix heures du matin à l'embouchure de la Meuse, y fut retenue jusqu'au 8 Juillet par un vent absolument contraire.

La montre marine n'avoit éprouvé jusqu'alors aucun retardement ; mais nous y avions remarqué des accélérations un peu trop sensibles, et nous ne devions pas les céler à M. LeRoy. En effet, si nous eussions voulu déterminer la longitude de Roterdam sur l'état de la montre marine ~~a~~ au Havre le 15 Mai et jours suivants, comparé avec l'état de cette même montre constaté à Rotterdam le 28 Juin par nos observations, nous aurions conclu que la différence des Méridiens de ces deux Villes étoit de 15 min. 22 secondes, et nous croyons qu'elle est de 17'56" ; l'erreur est de 2'34" de temps, ou de 38'30" de dégré en 35 jours, à compter depuis le 24 Mai, jour auquel nous avons fait nos dernieres observations au Havre. M. LeRoy ne doutoit point que cette suite d'accélérations ne dut être attribuée

à l'accident que la montre avoit éprouvé sur le chemin de Paris au Havre; selon lui le fil de clavessin, substitué à celui qui avoit été cassé, avoit été préparé avec moins de soins que celui qu'on auroit employé à Paris; il avoit pris des accroissements successifs de longueur, et avoit été cause de l'accélération que nous avions remarquée. En conséquence M. Le Roy nous prédisoit toujours que cette accélération auroit un terme; il nous assuroit que la montre, qu'il avoit conservée pour ses propres expériences, avoit été exempte de ces inégalités, ~~qu'elle~~ qu'au Havre elle avançoit par jour de 11 à 12 secondes sur celle dont nous étions dépositaires, et qu'à l'embouchure de la Meuse cet avancement étoit réduit à ~~qua~~ cinq secondes. Je ne doute pas de la réalité de ces faits; mais je ne puis les certifier que sur l'autorité de M. Le Roy. Enfin le 5 Juillet, M. Le Roy se détermina à remettre entre nos mains cette seconde montre, pour qu'elle fut également soumise à nos épreuves et à notre examen. Je distinguerai dans la suite les deux montres par les épithetes de premiere et de seconde, celle que nous éprouvions depuis le commencement de notre voyage étant censée la premiere.

Le huit Juillet matin, l'Aurore débouqua, ~~quoique avec peine~~ non sans danger, l'embouchure de la Meuse. Un vent favorable, mais assez foible la porta vers le Texel. Le vent fraîchit vers 3 heures du soir, et occasionna des roulis. La frégate mouilla vers six heures en rade du Texel, le vent ne permettoit pas

de passer outre. La nuit fut très-dure ; nous chassâmes sur notre ancre, et nous risquâmes de la perdre ; ~~te~~ il fallut en mouiller une seconde. les deux jours suivants ne furent pas moins rudes. On sait qu'une grosse mer agite toujours plus un vaisseau lorsqu'il est à l'ancre, que lorsqu'il cede à l'effort du vent et des flots : d'ailleurs notre frégate étoit d'autant plus agitée qu'elle étoit plus légere, et que la nature de son arrimage, occasionné par des circonstances qu'il est inutile de détailler ici, la rendoit encore plus susceptibles des mouvements oscillatoires du roulis ~~et du tangage~~. ~~La seconde nuit ne fut pas plus d~~ Le 10 de Juillet nous appareillâmes vers midi, par un vent presque contraire ; nous fûmes obligés de courir au plus près, au travers des balises et des tonnes qui conduisent le Navigateur du Texel au Zuider-Zée, au milieu des bancs sans nombre qui rendent ce passage difficile et dangereux. Le pont à basbord, les canons, le vibord même étoient entierement sous l'eau. Nous entrâmes enfin dans le Zuider-Zée, nous y courûmes plusieurs bordées, et nous mouillâmes heureusement le 11 Juillet vers dix heures du matin devant Amsterdam. M. le Comte de Cronsfeld, Chef de l'Amirauté de cette Ville, nous procura un Observatoire à l'Amirauté même ; nous n'y pûmes commencer nos Observations que le 15 du même mois. Nous en avons fait plusieurs qui tendent directement à constater la longitude d'Amsterdam ; on nous a fait espérer des Observations correspondantes aux nôtres, mais nous ne les avons pas

encore reçues : nous sommes donc obligés de supposer que cette ville est de 10'36" de temps plus orientale que Paris, ainsi qu'on l'a supposé jusqu'à présent, et par conséquent de 1'36" plus orientale que Rotterdam.

En comparant nos observations du 28 Juin, faites à Roterdam, avec celles que nous fîmes à Amsterdam le 15 Juillet, nous avons trouvé que l'un portant l'autre, la premiere montre marine avoit avancé par jour de 9 secondes et un quart, relativement à son état au Havre ; et comparant cette premiere montre avec la seconde, celle-ci auroit avancé depuis le 5 Juillet de 13 secondes et un tiers par jour : mais il y a apparence que cet avancement de la premiere montre a du être un peu moindre les premiers jours, et plus fort vers le Texel et sur le Zuider-Zée. A Amsterdam même, depuis le 15 jusqu'au 20, la premiere montre a avancé chaque jour l'un portant l'autre de 9 secondes deux tiers, et la seconde de 14 secondes et demie. C'est à cet état des montres sur le temps moyen, constaté à Amsterdam, que je rapporterai dorénavant toutes nos observations jusqu'à notre retour au Havre.

Je comptois aller à Hambourg, et suivre même la mer d'Allemagne encore plus au Nord ; mais la saison commençoit à s'avancer, et les traverses que nous avions essuyées en printemps et en été, nous en faisoient envisager de plus cruelles en Autonne. Notre retour d'Amsterdam au Havre pouvoit d'ailleurs suffire, moyennant quelques relaches, pour éprouver la seconde montre, et pour nous ~~assurer~~ convaincre que l'accélération de la premiere étoit enfin parvenue à son dernier terme, ainsi que M. Le Roy l'assuroit avec confiance.

Nous prîmes donc la résolution de retourner en France.

Le 22 l'Aurore appareilla, le vent ne fut pas fort favorable sur le Zuider-Zée ; on ne put mouiller au Texel que le 25 vers onze heures du matin. Le vent continua de nous contrarier jusqu'au 3 du mois d'Aoust, que nous mîmes à la voile vers 3 heures du soir, après que notre frégate eut éprouvé ~~un tangage et~~ des roulis presque continuels durant l'intervalle de dix ou douze jours. Quinze ou vingt vaisseaux nous précédoient, nous les eumes bientôt laissés derriere. Le temps étoit beau, la mer assez douce, le vent favorable, mais foible et calmissant par intervalles. Enfin le 6 Aoust à 7 heure du soir nous n'étions plus qu'à deux lieues de Boulogne ; de fréquents éclairs nous annonçoient un orage prochain ; déja le tonnerre se fait entendre, des nuages épais s'assemblent sur nos têtes, un grain furieux se déclare, le vent souffle avec impétuosité du port même où nous nous proposons de relâche nous sommes forcés de tourner la poupe à Boulogne, et de nous laisser conduire par la tempête vers les côtes d'Angleterr Ce n'étoit qu'un grain, comme je l'ai dit ; il dura peu ; le lendemain nous entrâmes dans le port de Boulogne vers neuf heures du matin : nous établîmes notre Observatoire dans la basse Ville, près du port.

Le 9 selon nos Observations, la premiere montre avoit avancé par jour d'une forte demie seconde de plus, qu'à Amsterdam, et la seconde avoit au contraire retardé par jour d'une second et un quart. Les cinq jours suivants la premiere retarda chaque jour, l'un portant l'autre, d'une sixième partie de seconde ; la seconde suivit exactement le même mouvement que nous lui avions trouvé à Amsterdam.

Nous ne comptions rester que cinq ou six jours à Boulogne, et en ce cas nous aurions pu faire quelque relache à Dieppe, ou en quelque autre port de la Manche. J'avois donc fait démeubler notre Observatoire ~~dès~~ le 15 d'Aoust: mais le vent, qui avoit tourné à l'Ouest dès le 13, souffla constamment de cette partie jusqu'au 26 du mois; nous reprîmes le 27 le chemin du Havre, et nous y arrivâmes le 28 vers midi: nous éprouvâmes peu de roulis durant ce trajet. Le 29 nous trouvâmes que depuis le 11 du mois les ~~premiere~~ deux montres ~~avoit~~ avoient avancé d'une seconde par jour de plus qu'à Amsterdam. Selon nos observations du 30, la premiere montre avoit avancé en 24 heures de 5 secondes et ~~demie~~ ~~un tiers~~ demie, et la seconde montre d'une seconde et demie seulement.

Nous avons toujours conservé un Thermomètre près de la premiere montre, et nous n'avons remarqué dans les montres aucune variation relative à celles du Thermomètre; il est vrai que celles du Thermomètre même ont été assez peu considérables.

Pour mettre le Public en état de juger de ce que l'on peut espérer des montres de M. Le Roi, je résume succinctement ce que je viens d'en dire.

Elles ont été longtemps examinées à terre par les Commissaires de l'Académie, et elles ont été jugées sensiblement Isochrones.

Sur mer les accélérations continuelles de la premiere montre, occasionnées par des roulis plus violents que ceux qu'on éprouve sur de gros vaisseaux, auroient produit en 35 jours une erreur de 2' 34" de temps, ou de près de 13 lieues sur l'estime de la longitude.

Supposant l'état des montres établi de nouveau à Amsterdam, sur les observations que nous avons faites en cette Ville; cet état persévere sans grande altération jusqu'au Havre, de maniere qu'en 46 jours, l'erreur de la premiere montre n'est que de 38 secondes de temps, ce qui sous l'Equateur même ne donneroit que trois lieues et un sixième d'erreur. L'acte du Parlement d'Angleterre de 1714 accorde la totalité du prix qu'il propose, pourvû que l'erreur soit au dessous de cinq lieues, dans un intervalle de temps d'environ six semaines.

La seconde montre de M. le Roi ~~a été encore~~ ~~s'est encore~~ ~~moins écartée~~ a suivi plus exactement que la premiere ~~de~~ son moyen mouvement établi pour la premiere fois à Amsterdam. En 46 jours elle ne s'en est écartée que de 7 secondes et un quart, ce qui ne feroit pas une erreur de deux tiers de lieue même sous l'Equateur.

Ces erreurs ne peuvent être regardées comme les sommes de plusieurs erreurs plus grandes, qui se seroient ~~ni~~ réciproquement détruites: la comparaison journaliere des deux montres et les Observations faites dans nos relâches font foi du contraire.

Il y a eu cependant quelques inégalités dans la marche des montres; mais elles semblent bien peu considérables puisque la plus forte n'a ~~pas~~ excédé le ~~temps~~ mouvement moyen que d'une seconde et demie. Il en faut cependant excepter les 24 heures écoulées depuis midi du 29 Aoust jusqu'à pareille heure du trente, l'erreur de la premiere

montre s'étant porté ce jour là jusquà 5 secondes et demie.

Le 30 Aoust vers le soir, M. Le Roi nous fit voir l'intérieur de ses montres, et nous en explica la construction; nous la jugeâmes fort simple, et d'une exécution facile.

Depuis mon retour, M. le Roy m'a remis ses montres marines, me priant d'en être dépositaire, et de continuer à en examiner la marche; je les ai fait transporter dans mon Observatoire de Colombe, ~~je me propose~~ pour d'en suivre les mouvements durant l'hyver. ~~Un second voyage, que je me propose d'entreprendre au printemps prochain sous l'autorité et la protection spéciale du Roi, me mettra sans doute en état de décider encore avec plus de certitude de la précision des montres de M. Le Roy, du Mégametre de M. de Charnieres, de l'odometre de M. de Valois, des autres montres marines qui pourront m'être confiées par d'autres Artistes, en un mot de tous les instruments destinés~~ ~~pour~~ à ~~l'usage des Navigateurs, dont la description ou même l'inspection seule promettra quelque utilité réelle, et qui me seront remis avant mon départ.~~

j'y ay toujours reconnu une grande précision, mais ayant été obligé de regler les pendules de mon observatoire qui avoient été negligées pendant mon absence je ne peux rendre un compte exact de ces montres, mon temps ayant été partagé entre elles et mes differens instrumens.

Le precis de ce voyage doit mettre l'academie en etat de juger du fruit que l'on peut tirer de ces

montres, des grandes esperances quelles donnent et enfin si un second voyage seroit utile pour assurer leur decision. L'académie me permettra d'observer que supposant un second voyage Il seroit utile de joindre aux montres de M. Le Roy, celles que les autres artistes ont pu faire ; Le megametre de M.r De Charnieres l'odometre de M.r de Valois, L'instrument de M. l'abbé Rochon et generalement tous les instrument qui peuvent avoir trait a la Longitude et prier le Ministre de demander au Roy un Batiment a cet effet sur le quel elle enverroit les membres de la société quelle jugeroit les plus capables pour verifiers les instrumens que l'on embarqueroit et qui en rendroient compte a leur retour aux Ministres et a l'académie. Le Roy est trop protecteur des arts, et aime trop le bien de l'humanité pour refuser le secours a une société qui depuis son etablissement s'est consacrée qu'au bien public

L'académie doit etre en outre bien persuadée que je seray toujours tres empressé de luy donner des nouvelles preuves de ma bonne volonté si elle me juge necessaire pour la conduite des operations futures. /.

PINGRÉ

1°

précis des opérations astronom. et géogr. faites durant le cours d'un voyage en amérique à bord de l'Isis

N. B. Première forme d'un mémoire lu à la rentrée publique de l'académie des sciences.

voir. année 1770 Æ. 145.

(autographe)

V^r. 4e.

Précis des opérat. astron. et géog. faites à bord de l'Isis

(?)

Pingré est venu pour faire sa Cour à M. le Comte, et lui communiquer ce Mémoire, qu'il se propose de lire Mercredi prochain à la rentrée publique de l'Académie. Ce n'est encore qu'une esquisse d'un Mémoire plus long, plus précis et plus détaillé, que je me propose de lire dans nos Assemblées particulieres, après l'avoir soumis au jugement de M. le Comte.

M. Messier m'accompagnoit pour présenter pareillement ses respects à M. le Comte.

Je prie M. le Comte de ne point égarer ce Mémoire, je n'en ai que ce seul exemplaire au net, je reviendrai Lundi le chercher.

Le 3 grains l'après Midi. V. N. et N p. O. A 10 l. 5. B 27 9.9 Th. 3.1 serein

Le 4 à 4 3/4 B 27 10.7 Th. 0.9 (à 5 1/2 Th. 1.15) V. NNO très-beau

Précis

Des Opérations Astronomiques et Géographiques faites durant le cours d'un Voyage en Amérique.

L'Isis, frégate ou Corvette du Roi de 18 pieces de Canon, fut armée à Rochefort en Novembre 1768. C'est, je pense, le seul armement fait par autorité publique qui ait eu jusqu'ici pour unique objet la vérification des Méthodes de déterminer les longitudes sur mer. Proposé au Roi par M. le Duc de Praslin, il a été exécuté par les ordres de Sa Majesté. M. de fleurieu étoit nommé pour commander la frégate ; il nous étoit enjoint d'agir de concert. Il ne me fut pas difficile d'obéir à cet ordre : outre des connoissances, une prudence et une activité supérieures dans tout ce qui peut avoir trait à la conduite d'un Vaisseau, je trouvai dans M. de fleurieu une intelligence peu commune de toutes les parties de l'Astronomie, et un caractere aussi liant, aussi sociable, aussi complaisant que je pouvois le désirer. Quatre autres Officiers et six Gardes de la Marine se disputoient à qui prendroit le plus de part à nos opérations, et en faciliteroit plus efficacement le succès ; la forêt des calculs immenses, par laquelle il nous étoit enjoint de passer, ne les rebutoit pas : ils devoient signer les détails de nos opérations, ils vouloient s'assurer par eux-mêmes de l'exactitude et de l'utilité des résultats.

Le but principal de notre voyage étoit de vérifier la marche des montres marines, inventées par le Sieur ferdinand Berthoud, horloger de Paris. Nous ne laissions échaper aucune occasion d'envoyer à M. le Duc de Praslin des procès verbaux autentiques de nos opérations. Ce Ministre, assez éclairé pour juger par lui même de nos travaux, desira cependant que l'Académie prononçât sur les conséquences qu'on pouvoit en tirer, sur tout pour ce qui concernoit la marche des montres marines. Je souscris de grand cœur au jugement favorable qu'elle en a porté. Ce n'est ni de la marche de ces montres, ni des autres moyens de connoître la longitude d'un vaisseau, que je me propose de parler dans ce Mémoire. Je me bornerai aux opérations que nous avons faites pour déterminer la position Géographique de plusieurs lieux que nous avons reconnus.

Embarqués le 8 de Décembre, nous fûmes retenus par les vents contraires durant plus de deux mois en rade de l'isle d'Aix. Deux fois nous avions essayé de sortir, et deux fois nous avions été contraints de regagner notre mouillage. Enfin le 12 février 1769 nous appareillâmes sous des auspices moins défavorables. Nous essuyâmes cependant deux coups de vent, le 14 et le 16; mais ils durerent peu, nous reconnûmes les côtes d'Espagne le 18, et notre navigation fut depuis très-heureuse.

Notre premiere relache fut à Cadiz: nous ~~n'y~~ ne fimes aucune observation pour nous assurer de la longitude de cette ville; nous présupposions que sa position étoit

parfaitement déterminée, et cela n'étoit vrai que de la latitude. Quant à la longitude, nous nous apperçûmes, mais trop tard, qu'elle n'étoit appuyée que sur l'observation d'une seule Eclipse du premier satellite de Jupiter, observation qui n'avoit pas même de correspondante à Paris, mais à Lisbonne seulement. Au reste on nous a communiqué depuis des Observations qui suppléent bien avantageusement au défaut de celles que nous aurions pu y faire. M. Tofiño, digne successeur de feu M. Godin dans la direction de l'~~Observatoire~~ Academie des ~~Royal~~ Gardes de la Marine à Cadix, y a observé l'Eclipse annulaire du 1.^r Avril 1764, le passage de Vénus du 3 Juin, et l'Eclipse de Soleil du 4 Juin 1769: de ces Observations j'ai conclu que la différence entre les Méridiens de Paris et de Cadix est de 8° ~~30' à~~ 35' à 40'

De Cadix nous fûmes en 4 jours à Ste Croix de l'isle Ténérife; c'est le port le plus fréquenté des Canaries, le centre du commerce de toutes ces isles, et la résidence du Gouverneur Général. Don Miguel Lopez Fernandez de Heredia, maintenant Lieutenant Général des armées de Sa Majesté Catholique, étoit alors Gouverneur Général des Canaries. Selon Don Lopez un véritable Espagnol ne doit avoir d'autre volonté publique que celle de son Prince; il doit donc, aux termes du pact de famille, regarder et traiter les François comme de vrais amis, comme de tendres freres. Toute la conduite de Don Lopez à notre égard fut conséquente à ce principe: nous crûmes même nous appercevoir que l'amitié qu'il nous témoignoit occasionnoit quelque jalousie dans des esprits moins Espagnols que

le sien. Le port de Ste Croix n'est distant que d'une lieue à l'est de la Laguna, ville Capitale de l'isle Ténériffe, où le P. feuillée a fait un grand nombre d'Observations vers le commencement de ce siecle. La position de ce port doit donc passer pour suffisamment connue.

Huit jours après notre départ de ~~Gor~~ Ste Croix, nous mouillâmes en rade de Gorée. Cette isle manquoit de soldats, et encore plus d'Officiers: on y attendoit un nouveau Gouverneur, et une recrue d'Officiers et de soldats, pour réparer le désastre qu'une Epidémie y avoit causé quelques mois auparavant. Nous eumes à Gorée de belles journées. Durant la nuit une brume, ou plustôt de legers nuages nous déroboient constamment la vue des Etoiles tant fixes qu'errantes. La latitude de cette isle a été trouvée de 14°43': sur l'autorité de nos montres marines je crois pouvoir fixer sa longitude à 19°45' à l'ouest de Paris.

De Gorée nous relachâmes à La Praya. la rade de la Praya est absolument à la partie la plus méridionale de l'isle de Sant-Yago. Un islet désert, sis à la partie occidentale de notre mouillage, et nommé l'islet aux Cailles, nous parut très-propre à l'établissement d'un observatoire; une tente auroit préservé nos instruments des injures de l'air, ~~et~~ une bonne garde les auroit défendus contre les déprédations des naturels de la grande isle. Le Commandant de la Praya dépécha de nuit un exprès au Gouverneur Général résidant à la Ville de Sant-Yago: les permissions nécessaires furent aussitôt expédiées; elles arriverent dès le lendemain, mais il étoit déja trop tard. Il s'étoit élevé durant la nuit même un raz de marée, qui dura tout le temps que nous fumes mouillés en cette baie.

Les vagues rouloient impétueusement le long du rivage, la terre blanchissoit d'écume, l'islet aux Cailles étoit inondé; notre chaloupe, envoyée à terre pour faire de l'eau, chavira par l'effort de la lame, et se brisa contre des roches; heureusement l'eau étoit peu profonde, ceux qui étoient dans la chaloupe furent baignés et se sauverent. Nous n'osâmes exposer nos instruments, nous nous contentâmes d'observer pendant six jours consécutifs la hauteur méridienne du Soleil avec l'Octant, et nous trouvâmes la latitude de notre mouillage de 14°57'; nos montres marines nous donnerent sa longitude de 25°55' à l'ouest de Paris.

Nous n'avions vu aux Canaries que des montagnes informes entassées les unes sur les autres: ce n'étoit que sur le chemin de Ste Croix à la laguna que nous nous étions apperçûs de la culture de quelques morceaux épars de ces montagnes. Gorée n'est qu'une motte de terre absolument inculte; le terrein plat y est occupé par quelques maisons et par un plus grand nombre de cabannes de Négres. Les isles du Cap-vert ne nous avoient offert que le tableau de la misere la plus extrême. Nous crûmes renaître, lorsque quinze jours après notre départ de la Praya, nous découvrîmes les belles plaines et les montagnes fertiles et bien cultivées de la Martinique. Nous mouillâmes d'abord en rade du fort Saint-Pierre, et ensuite dans le port, ou, selon le langage du pays, dans le cu-de-sac du fort-Royal. Nous y établimes un Observatoire sur la plateforme du bastion neuf. En trois belles nuits que nous y eumes, nous observâmes quatre émersions des Satellites de Jupiter: deux seulement étoient du premier Satellite, nous ne leur trouvons

point de correspondantes en ~~france~~ Europe. D'ailleurs l'Opposition de Jupiter n'avoit précédé que de cinq jours, le Satellite touchoit presque au corps de la Planète principale. les montres marines plaçoient le fort Royal par 63° 25' à l'Ouest de Paris, et c'est à peu près la longitude qu'on doit conclurre des Observations du P. feuillée, faites au gros Morne, à 9 ou 10' minutes environ à l'est du fort Royal. le fort St Pierre selon nos montres n'est que de 7' ou 7'½ plus occidental que le fort Royal. la latitude ~~de~~ du fort Royal, selon nos Observations, faites à terre, avec de bons quarts de cercle, est de 14° 35' 47". les habitants de l'isle commençoient à accuser la lenteur de la saison des pluies, elle arriva enfin, trop tard selon leurs désirs, un peu trop tôt selon les nôtres. N'ayant plus de beaux jours à espérer sur l'horizon de la Martinique, nous levâmes l'ancre, et nous fûmes relacher au Cap françois, isle de saint-Domingue.

Le lieu que nous choisîmes à st Domingue pour notre Observatoire, est situé au Nord-nord-est de la ville du Cap, à quelque quatrecents toises de distance de la nouvelle Eglise. Nous pouvions y suivre le Soleil jusqu'à six heures du soir; ailleurs dès cinq heures ou ~~dès~~ cinq heures et un quart nous aurions cessé de le voir; il se seroit caché derriere de hautes montagnes qui bornent à l'occident tout l'horizon du Cap: telle fut la principale raison qui dirigea notre choix. Nous déterminâmes la latitude de ~~notre~~ cet Observatoire de 19° 57' 04". Nous aurions desiré pouvoir déterminer sa longitude avec une égale précision, il ne fut pas possible. les matinées étoient parfaitement belles; peu après midi les nuages sortant en quelque sorte des montagnes s'accumuloient bientôt, le Ciel se couvroit, le tonnerre grondoit sur nos têtes, la pluie tombant à grands flots ne tempéroit en rien l'ardeur de ce climat brulant, l'orage duroit jusques bien

avant dans la nuit. Presque tous les jours se ressembloient, et telle étoit ordinairement, nous disoit-on, la constitution de l'air en cette saison. Le 3 et le 10 Juin furent exceptés de la regle générale. Nous eumes le 3 la satisfaction de suivre Vénus sur le disque du Soleil depuis deux heures et demie jusqu'à cinq heures et demie; les nuages nous empêcherent de continuer notre Observation jusqu'à six heures. le 10 Juin fut encore plus favorable, le Ciel fut serein même durant toute la nuit. Nous en profitâmes autant qu'il nous fut possible. Plusieurs hauteurs méridiennes d'Etoiles, prises les unes du côté du Nord, les autres du côté du Sud, nous donnerent notre latitude, telle que je l'ai rapportée ci-dessus. Quant à la longitude, nous essayâmes de la déterminer par de simples hauteurs de la lune. Nous n'ignorions pas que cette méthode n'est pas la plus parfaite de toutes, au moins dans la pratique; aussi n'estce qu'au défaut de toutes les autres que nous y avons eu recours. En prenant un milieu entre les résultats de six hauteurs prises par M. de Fleurieu, et comparées avec le lieu de la lune calculé sur les tables de M. Clairaut, et corrigé sur des Observations faites le même jour à Oxford, le Cap François est de 74° 42' plus occidental que Paris, ou de 74° 38' seulement selon cinq hauteurs que j'ai prises; par un milieu cette longitude peut être établie de 74° 40'. Je crois cette détermination suffisante pour l'usage de la Géographie et de la Navigation. ~~Est-elle égale~~ Mais est-elle assez précise pour nous autoriser ~~et~~ à déduire la parallaxe du Soleil de l'observation de l'entrée de Vénus que nous avons faite au Cap? Je n'ose l'assurer: il suivroit de notre Observation comparée avec celle de Mr. Maskelyne à Greenwich, que la parallaxe du Soleil est de 8''.92. D'autres combinaisons ~~que j'ai faites~~ de diverses observations, faites d'une part en Amérique et de l'autre au Nord de l'Europe et de l'Asie, ~~nous donne~~ indiqueroient une

parallaxe Solaire encore plus foible. Mais quelques unes de ces observations sont données comme incertaines: d'autres déterminations supposent la différence des Méridiens bien connue, et il ne paroit pas qu'elle le soit suffisamment. Les Observations faites au fort du Prince de Galles sur la baie d'Hudson et à Wardhus dans la laponie donnent par leur comparaison 9",1 de Parallaxe. Si ces Observations sont exactes, comme il y a lieu de le croire, le Cap François de St Domingue est de 74°41'30" plus Occidental que Paris. Si l'Observation de M. l'Abbé Chape peut parvenir jusqu'à nous, elle décidera la question, nous aurons enfin le plaisir de connoître notre vraie distance à toutes les Planetes du systeme solaire; mais nous aurons payé ce plaisir avec des larmes bien ameres, et qui ne sont pas encore sur le point de tarir.

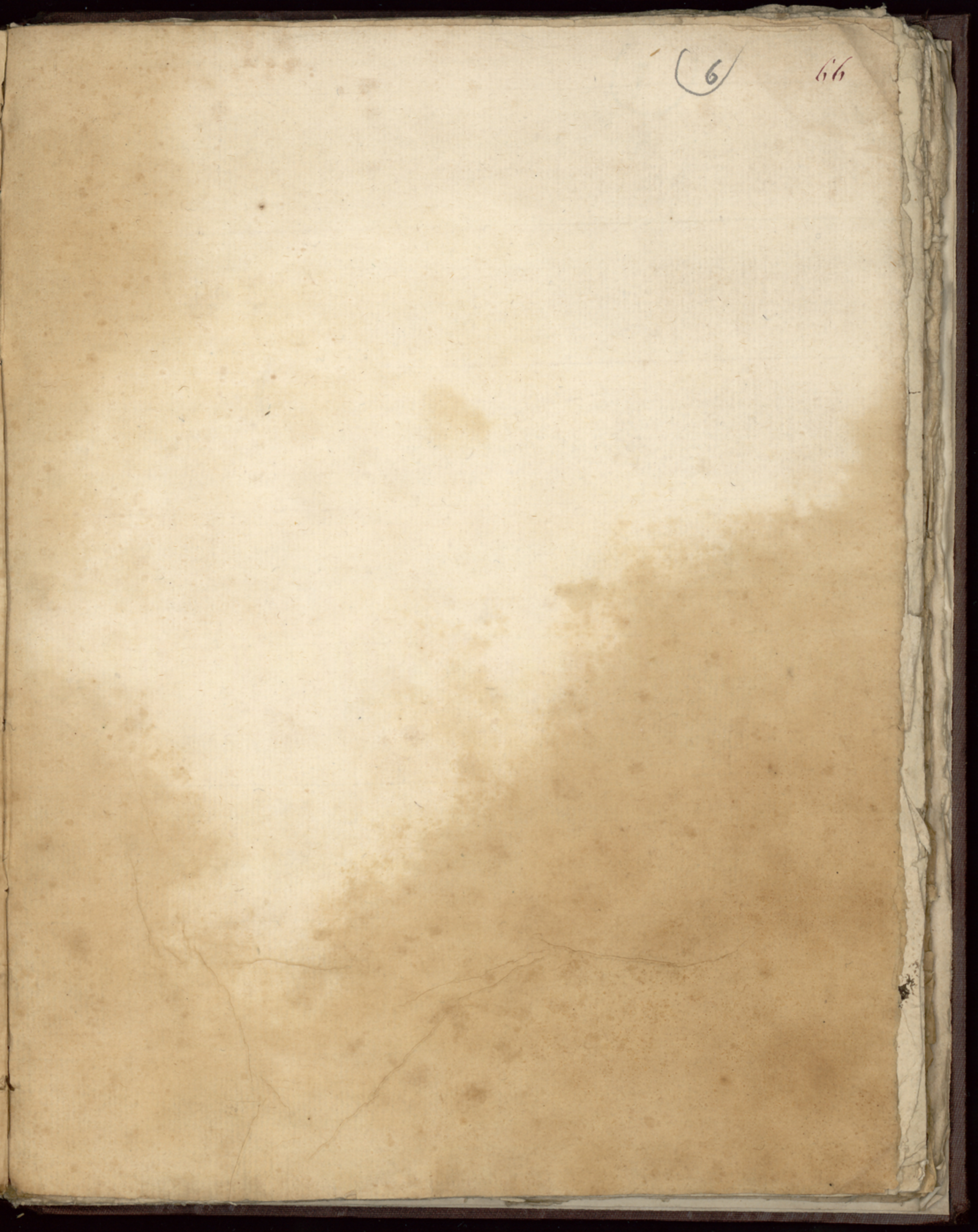
Nous traversâmes vers le commencement de Juillet le grand banc de Terre-neuve; nous n'y pûmes rien observer: une brume épaisse et continuelle nous permettoit à peine de nous voir. Nous éprouvâmes un froid aussi perçant, que la chaleur des deux mois précédents nous avoit paru étouffante.

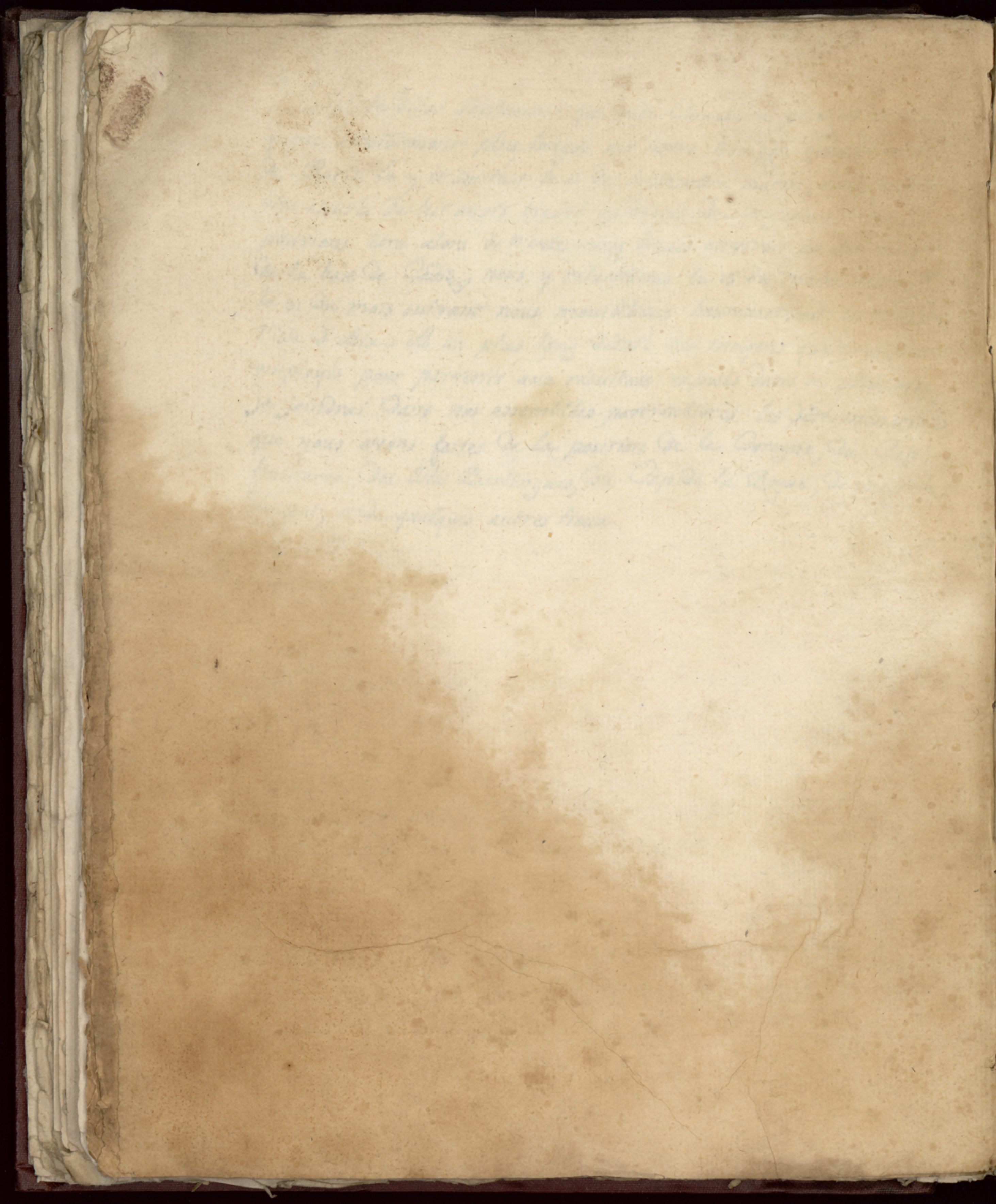
La réception qu'on nous fit à Angra, Ville Capitale de l'isle Terçere et de toutes les Azores, ne nous encouragea pas à demander la permission d'y établir un Observatoire. Nous n'étions plus chez nos amis, chez nos freres. Mouillés dans la rade de cette Ville, au sud 35° Est de l'Eglise Cathédrale dont nous étions distants de six à sept cent toises, nous observâmes à bord plusieurs hauteurs méridiennes du ~~Solel~~ Soleil, et nous nous trouvâmes par la latitude de 38°43'37"; nos montres marines nous mettoient à 29°37' à l'ouest de Paris.

Ayant relevé toutes les isles des Açores, dont nous avons eu connoissance, et ayant accompagné ces relevements d'observations comparées à nos montres marines; nous avons trouvé que la partie Boréale de l'isle de Flores étoit par 39° 36' de latitude et par 33° 26' ½ de longitude; la partie Australe de l'isle Fayal par 38° 31' de latitude, et par 31° 01' de longitude; le pic des Açores par 38 28 de latitude et par 30° 41' de longitude; la pointe Méridionale de l'isle de St George par 38° 38' de latitude et 30° 06' de longitude, (cette derniere détermination est moins certaine que les précédentes, faute d'un temps propre aux Observations.) L'isle de St Michel s'étend du Sud au Nord depuis 37° 20' jusqu'à 38°, et de l'est à l'ouest depuis 27° 45' jusqu'à 28° 15'. Une espece de Ville, située en la partie méridionale de l'isle de Ste Marie, devant laquelle il y avoit deux batiments à l'ancre, est par 37° 0' de latitude et par 27° 31' de longitude. Nous avons déterminé la latitude de funchal, Capitale de l'isle Madere, de 32° 44' et sa longitude de 19° 21', la partie septentrionale de l'isle Salvage de 30° 11' ½ en latitude et de 18° 23' en longitude; enfin le gros piton qui est au sud-ouest de l'isle Salvage, de 30° en latitude et de 18° 32' en longitude. Toutes ces latitudes sont Boréales, et les longitudes sont prises à l'ouest du Méridien de Paris.

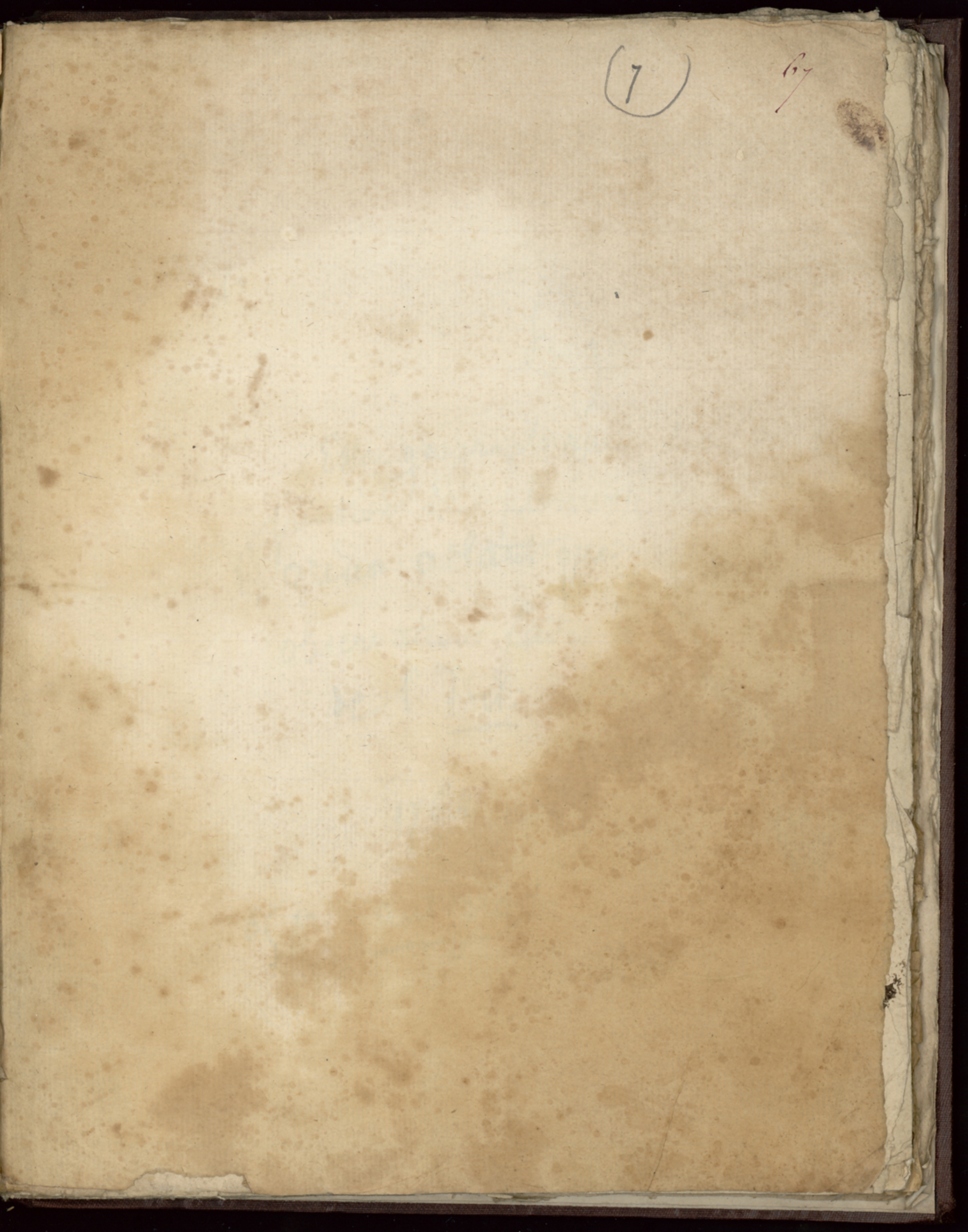
Nous fîmes le 15 Aoust une seconde relache à Ste Croix de Ténérife. Nous trouvâmes Don Lopez occupé à prendre les moyens les plus efficaces pour prévenir la disette, dont ces isles étoient menacées; une sécheresse trop constante avoit empeché ~~la~~ toute recolte des grains. Au sortir de Ste Croix, un nouveau phénomene nous donna de l'occupation durant plusieurs nuits; je parle de la Comete, qui a été vue à Paris, et qui y a été observée avec plus de précision que nous n'avons pu le faire

à bord. Je dirai seulement que cette Comete a paru avoir une queue sensiblement plus longue sur notre horizon que sur celui de Paris. Le 9 et surtout le 11 de Septembre matin, nous sommes bien assurés de lui avoir trouvé 90 dégrés de longueur. Nous pouvions être alors à trente-cinq lieues environ au Sud-ouest de la baie de Cadiz, nous y relachâmes le 15 du même mois, et le 31 du mois suivant nous mouillâmes heureusement en rade de l'isle d'Aix. A un plus long détail des moyens que nous avons employés pour parvenir aux résultats exposés dans ce Mémoire, je joindrai dans nos assemblées particulieres les déterminations que nous avons faites de la position de la Corogne, du Cap finisterre, des Isles Barlingues, du Cap de la Rogue, de celui de St Vincent, et de quelques autres lieux.





[illegible] plus large que nous [illegible]
de [illegible]
[illegible]
[illegible] alors [illegible]
de la tour de [illegible], nous y retrouvâmes le même [illegible]
le 21 du mois suivant nous renouvellâmes [illegible]
[illegible] été un plus long [illegible]
[illegible] pour parvenir aux résultats [illegible]
[illegible] dans nos assemblées particulières les observations
que nous avons faites de la position de la Caverne [illegible]
[illegible] des Iles [illegible] du Cap de Bonne [illegible]
[illegible] et de quelques autres lieux.


7
67

Pingré

Essai geographique sur la position de plusieurs îles de l'océan atlantique observations faites à bord de l'Isis.

1768.

65 pp. autographe

V[+] 4: Le S. Pingré

observations faites
à bord de l'Isis

autogr.

pp. 1. 2. . . . 7

69

De l'Isis

1 Midi du 22 Lat. obs. 20 2 10 lon
Lat. de la Gr. 19 55 0 long. 74 9 30 rel. à l'O 24 45 S
Diff. 7 10 = 430 -+13 54 / 74 23 24 / 73 55 36

2633468 / 0260730 / 0026950 / 2921148 / 834 / 2951334 / 834 = 14 54 / 2894198 / 0057136

La longitude de l'Isis auroit donc été de 73 55 36 au lieu de 73 34 10 et la distance de près de 5 lieues, elle n'a été ~~estimée que de~~ pas été estimée. Selon la longit. supposée, elle auroit été ~~de plus de~~ d'environ 12 lieues.

2 A 4 5. Lat. de l'Isis 20 0 46
19 55 0 - - - 74 9 30 rel. O 40 0 S
5 46 = 346 -7 19
74 2 11

2534076 / 0076146 / 0026418 / 2642180 / 439

La longit. de l'Isis auroit été de 74 2 11 au lieu de 73 51 4 et l'on auroit fait beaucoup moins de chemin pendant les 4 heures qu'il n'est porté sur le Caserné. La dist. auroit été environ de 8 li. elle a été estimée de 4.

Lat. de l'Isis 19 56 22
3 A 6 1/2
55 0 74 9 30 rel. S. 10° 0 O.
1 22 -15
74 9 15

1913814 / 7246318 / 0026816 / 1186348 / 15

La longit. auroit été de 74 9 15 au lieu de 74 3 16 cela s'approche encore la latitude de l'Isis pouvoit être de 3' 30'' plus forte pour donner la distance d'une lieue, cela ne diminueroit la long. conclue que de ~~15 à 16~~'' 30 à 40'' en approcheroit davantage

4 A 7 h la latit. de l'Isis devroit encore être de 3' plus forte ; comme elle est elle seroit plus S que la Grange ; je la suppose donc
19 57 45
55 0 74 9 30 rel. S. 6 15 E
2 45 = 165 19
74 9 49

2217483 / 9039484 / 0026814 / 1283782 / 19

La long. seroit de 74 9 49 pour 74 5 18 cela approche de plus en plus. Il paroit que les Pilotes se trouvant attriétés, vouloient avoir moins d'erreur à l'atterissement

2049218 / 0753682 / 0026004 / 2828904 / 674

5 Le 21 à 7 h ½ latit. de l'Isis 19 36 53
Lat. du Vieux cap 19 38 45 long. 72 22 0 O 10° N.
1 52 = 112 11 14
72 10 46

La long. seroit 72 10 46 pour 72 15 31 ce qui ne différeroit pas tant qu'au midi suivant ; mais vu la position de l'Angle, on ne peut guères compter sur l'Observation.

2857332 / 9288652 / 0025252 / 2171236 / 15

6 Le 21 à midi Lat. de l'Isis 19 27 0
Lat. du C. Samana 19 15 0 71 33 30 S 11° O.
12 0 15
720 71 33 15

La long. de l'Isis seroit donc 71 33 15 pour 71 37 30. Ce qui s'accorde assez avec l'Obs. de 7 h du s. ~~&~~
~~Cap~~ Cap Cabron

2477122 / 0025408 / 2502530 / 318

7 Le 21 à midi Lat. de l'Is. 19 27 0
Lat. du C. Cabr. 19 22 0 71 39 0 S 45 0
5 0 5 18
300 71 33 42

Cela s'accorde assez bien avec Samana et s'accorderoit mieux si on met Cabron par 19 21 30. si à cause de l'erreur de l'instrument ou irradiation &c. on diminuoit de 4' ½ la latitude observée, les longitudes ne s'accorderoient pas, ou elles seroient de beaucoup trop voisines, et nous aurions presque touché le Cap Cabron. On pourroit cependant diminuer cette ~~long.~~ latit. d'une ou 2' et en ce cas il faudroit ~~aug~~ diminuer d'autant celle du C. Cabron. En général ceci ne prouve autre chose sinon que 1° l'erreur de l'instrum. de M. de Fl. n'étoit pas toujours de 4' ½ 2° que la long. de l'Isis étoit alors de 71° 33' à 33' ½. Des observations du 22 on conclut de même sur l'erreur de l'instrum.

Ceci posé j'arrange les autres Observations de l'Isis comme à l'autre page.

Le 18 Mai 6h du m. Lati. estim. et corr. 15 15 33 Long. est. 63 14 00. relevé au Cap
la pte du Capucin de la Domin. au NE.
Celle de Cachacrou E¼SE 5° S.
Les Saintes N¼NE dist. 5 lieues.

Le 19 Mai à 10h m. latit. 17 15 51 longit. 66 52 30 Relevé Ste Croix au NO et NO¼N du Cap
A midi latit. Observée 17 24 32 Long. est 67 5. étant à environ 3 li. ½ de St Croix, Relevé
la pointe la plus E. au NNE et NE¼N.
la plus Ouest NO 5° N du Cap.

Le 20 Mai à midi, latit. corr. par les Obs. du 19 et du 21 17° 47' 0". long. 63 35' relevé
la pointe de Cabo Roxo au N¼NO corrigé. dist. 3 li. et demie
A midi trois quarts latit. 17° 51' 30" long. 63 38 30 relevé Zachée au NO et NO¼N.
A 4h s. latit. 18 10 52 long. 63 52 ~~45~~ on est nord et sud de Zachée. Dist. 1 lieue et demie.
A 6½ soir latit. 18 23 32 long. 70° 0' 20" relevé le milieu de Zachée au SE corrigé dist. 3 lieues.

Soit le Cachacrou latit. 15 15 30
Isis 15 15 33
Diff. 3 c'est bien peu selon l'estime ~~à midi~~ nous étions par 15° 19' 23" j'ai corrigé proportionnellement à la différence qu'on a trouvé le 19 à midi entre la latit. estimée, et l'observée. Mais il est très possible qu'il n'y ait eu aucune erreur entre les 7h s du 17 et les 6h m. du 18 et que toute l'erreur observée le 19 appartienne en entier au jour précédent.

Je fais une autre remarque. C'est qu'en admettant l'erreur de 4' ½ sur l'instrument, il ne faut pas diminuer mais augmenter au contraire la latitude conclue de 4' ½, parceque par tout ici le soleil étoit à midi au N. du zénit.

Ceci posé, j'examine les calculs de l'autre page

I. si l'on augmente de 4' ½ la latitude de l'Isis le 22, il faudra diminuer de 9' environ la longitude qu'on concluera de la Grange. L'erreur de l'estime corrigée qui étoit d'environ 21' ne sera plus que de 12' et la distance sera d'environ 8 li.

II pareille augmentation à 4h du s. il faudra conclure la long. de l'Isis de 73° 56' 30" environ l'erreur ne sera plus que de 5' ½ et la distance estimée de 4 li. aura été ~~bien~~ un peu plus forte

III pareil changement à 6h ½ donnera 74 4 30 à très-peu près pour longit. l'erreur est de 5' ½, la distance estimée d'une lieue est de 2 lieues.

IV pareille addition, donne à 7h 19° 57' 15" de latit. il en résultera 74 10 16 de long. l'erreur ne sera pas tout à fait de 5 la dist. estimée d'une lieue, sera presque d'une lieue et demie.

Donc les relevements de la Grange ne nuisent point à la correction fleurienne.

V En admettant cette correction pour le vieux Cap, l'Isis se trouveroit de 2' 38" plus Nord que la position que nous donnons au vieux Cap, et ~~cette position est~~ elle doit être plus sud que le vieux Cap.

VI La correction ne diminueroit que de 5 à 6" la ~~por~~ longitude que nous avons conclu par le Cap Samana.

VII Elle diminueroit ~~et~~ de près de 5' la longitude que nous avons conclu par le Cap Cabron, et ~~il~~ cela différeroit de plus de 4' des longitudes conclues avec toute la certitude possible sur la flore. On ne pourroit remédier à cette inconvénient qu'en augmentant de 4' la latitude du Cap Cabron, ce que M. de Verdun ne voudra pas, et il fera bien.

Je conclus qu'il est possible qu'il y ait l'erreur de 4' ½ à la latit. observée du 22, mais que cela ne se peut pour celle du 21.

M. Bi que lorsque le 21 à 7h du s. on ~~alors~~ relevoit le vieux Cap à l'O. 10° N. on en relevoit un autre plus éloigné à l'O 16° ~~30~~ N.

Je reviens au 18 Mai et je suppose la latit. de l'Isis 15 19 30

le Cap. lat. 15 37 30	long. 63 46 30 E 40° N.	3120572	le Cachac. 15 15 30 long. 63 47 40 rel. E 21 S S.	2380212
l'Isis 15 15 30	34 55	0076148	4 0 = 240 / 10 40	0 4101486
22 0 = 1320	63 21 25 plus forte de 4' 25"	0015968	longit. d'Isis 63 58 20 plus foible de 15' 40" que l'observ	0 015652
		3212728		2 806652
		2095		640

III Selon Daprès la longueur de l'île est de 12 li. $\frac{3}{4}$ ENE 2° E et OSO 2° S. la pointe du SO est un peu plus N. que funchal, une fois plus près de funchal que le Cap St laurent, ou aussi près que sainte Croix.

Il paroît que par la pointe SO M. d'Après entend Punta de sol. Car 1° il ne la fait qu'un peu plus Nord que funchal. Or la pointe de Pargo est bien plus Nord que funchal. 2° la p. du Pargo étant probablement plus Nord que le Cap St laurent, ~~on doit~~ et bien certainement plus N. que celle de Sol et des Jardins, on peut l'appeller au plus la pointe de l'Ouest et non du Sud-ouest. 3° Cette pointe Sud-ouest est aussi près de funchal que Ste Croix. Or la punta de Sol est réellemt aussi distante de funchal que Ste Croix. 4° nous croyons en conséquence que la longueur que M. Daprès donne à Madere (depuis le Cap St laurent jusqu'à Punta del sol, n'est pas la plus grande longueur de l'île, et que loin d'être trop petite, elle est au contraire trop grande, M. Daprès n'ayant pas voulu apparemment trop s'écarter du sentiment commun.

IV M. Daprès met 10' de distance entre les pointes N. et S des îles Désertes, et donne leur gisement du N $\frac{1}{4}$ NO presque, au S presque $\frac{1}{4}$ SE. ~~Cet~~ Il assure les avoir relevées l'une par l'autre. Je ne dis rien contre cet article; il est même très-conforme à mes idées particulieres.

V. Il met la pointe la plus S. 15' plus Sud que funchal. Mais comme nous savons d'ailleurs assez certainement que cette pointe est au SE $\frac{1}{4}$ E 5° E corrigé de funchal, il suivroit qu'il y auroit près de 10 lieues et demie de cette pointe jusqu'à funchal, ce qui me paroît trop fort.

Tout consideré,

Je mettrois 1° funchal par 32° 38' $\frac{1}{2}$ de latitude et 19 15 de longit.

2° Ste Croix par 32° 40' $\frac{1}{2}$ de latitude et 19° 3' 30"

3° le Cap St laurent par 32 45 30 et 18 59 0. Machico à mi chemin entre le Cap S. Laurent et Ste Croix.

4° le Plateau au N. de la Deserte la plus N. par 32° 38 $\frac{1}{2}$ et 18° 50 à 51'

N.B. que la pointe S. des Désertes a été relevée du mouillage et non la partie Nord: on n'auroit pas probablement omis ce relevement, si cette partie n'eut été cachée par la pointe ~~occiden~~orientale de la rade. Or cette pointe orientale nous restoit à l'Est 2° N. du monde: Donc la partie Nord des Désertes est plus Nord que le mouillage. Comment accorder les idées de Daprès avec cette vérité.

5° la pointe S. des Désertes ~~are~~ par 32 26 et 18 49. C'est la suite des deux meilleurs relevemens que nous en avons fait.

6° Punta-sol étant au NO $\frac{1}{4}$ O du Compas ou à l'O 22° 00 N de la pointe O de funchal, et cette pointe étant environ par 32° 37' de lat. et par 19 16 de long. Punta sol sera à peu près par 32° 41' $\frac{1}{2}$ de latit. et par 19° 29' de longit. Sur la côte on peut marquer Praya fermosa à une lieue de ~~la pointe~~ funchal et Camera de Lobos à une lieue de Praya fermosa, ou à moitié chemin de funchal à Punta-sol.

7° Supposant la pointe du Jardin près de Calheta, et 3 ~~petites~~ lieues de Punta sol à cette pointe, le gisement étant au NO du Compas, ou à l'O 33° 15' N. La pointe du Jardin sera par 32° 46' $\frac{1}{2}$ de lat. et 19° 38 de long.

8° De là à Marasylo 5 ~~petites~~ lieues au NNO du Cās ou au N 34 15 O Donc Marasilho par 32 59 et 19 48

9° la Pointe de Pargo est peu distante de Marasilho, et en est au NNO corrigé.

10° Porto Santo n'est pas loin de 33° 5' et 18° 31'

Sombr. 65 50 0
Samana 71 33 30
5 42 30 pour 4 56 0

Essai Géographique
sur la positions de plusieurs isles et autres lieux de l'Océan Atlantique, contenant de plus ~~mêlé de pl~~ quelques Observations, concernant la Navigation.

L'Isis, frégate ou Corvette du Roi de 18 pieces de Canon, fut armée à Rochefort en Novembre 1768. C'est, je pense, le seul armement fait par autorité publique, qui ait eu jusqu'ici pour unique objet la vérification des Méthodes de déterminer les longitudes sur mer (1). Proposé au Roi par M. le Duc de Praslin, il a été exécuté par les ordres de sa Majesté. M. de Fleurieu, Enseigne des Vaisseaux du Roi, étoit nommé pour commander la frégate, il nous étoit enjoint d'agir toujours de concert en tout ce qui pouvoit concerner l'objet de l'expédition. Les autres Officiers reconnurent dans M. de Fleurieu des connoissances, une prudence, et une activité supérieures ~~dan~~ sur tout ce qui peut avoir trait à la conduite d'un Vaisseau ; j'y ~~trouvai remarquai~~ trouvai une intelligence peu commune de toutes les parties de l'Astronomie, un coup d'œil facile et assuré pour l'observation, et dans le commerce de la vie un caractere aussi liant, aussi sociable, aussi complaisant que je pouvois le desirer. Quatre autres Officiers et six Gardes de la Marine se disputoient à qui prendroit le plus de part à nos opérations, et ~~en faciliteroit~~ contribueroit le plus efficacement à leur succès ; la forêt des calculs immenses, par laquelle il nous étoit enjoint de passer, ne les rebutoit pas ; ils devoient signer les détails de nos opérations,

(1) L'armement de l'Aurore en 1767 avoit le même objet ; mais cette frégate avoit été construite, et toute l'expédition a été faite aux frais de Mr. le Marquis de Courtanvaux. Le Roi, pour faciliter le succès de ce voyage, avoit daigné ~~consentir~~ ordonner que l'Aurore fut censée frégate du Roi ; mais cela ne paroit pas suffire pour autoriser à dire que cette expédition étoit entreprise par autorité publique.

ils vouloient s'assurer par eux mêmes de l'exactitude et de l'utilité des résultats.

Le but principal de notre voyage étoit de vérifier la marche des ~~montres~~ horloges marines, inventées par le Sr. Ferdinand Berthoud, Horloger de Paris. Nous profitions de toutes les occasions possibles, pour envoyer à Mr. le Duc de Praslin des procès verbaux authentiques de nos opérations. Ce Ministre, assez éclairé ~~par l~~ pour juger par lui-même de nos travaux, désira cependant que l'Académie prononçat sur les conséquences qu'on pouvoit en tirer, sur tout pour ce qui concernoit la marche des montres marines; je souscris de grand cœur au jugement favorable qu'elle en a porté. ~~Ce n'est ni de la marche de ces montres, ni des autres moyens de connoître la longitude d'un vaisseau, que je me propose d~~ Nous ne nous attendions pas à trouver dans ces ~~montres~~ horloges une précision égale à celle des meilleures pendules Astronomiques; ~~l~~ leur Auteur même ne s'y étoit point engagé; il suffisoit, pour qu'il remplit ses ~~promesses~~ engagements, que l'écart de ses montres n'excédât pas 4 minutes de temps durant un intervalle déterminé de ~~six semaines ou un mois et demi~~ soixante jours ou deux mois. Ces montres etoient au nombre de deux, numerotées 6 et 8, et c'est par ces nos. que nous les avons toujours distinguées; le no. 6 a paru conserver son isochronisme, ~~de~~ à la précision même d'une minute ~~de temps~~, ~~dans~~ sur chaque intervalle de temps prescrit, durant les six premiers mois de l'expédition; ses écarts sont montés ensuite à 4 minutes de temps ou au dégré entier de longitude: et même au delà: le no. 8, qui nous

avoit été recommandé comme devant être fort supérieur à l'autre, a ~~eu dans dès~~ éprouvé dès les premiers mois un retardement sensible dans son mouvement ; mais, outre que ce défaut ~~n'a jamais~~ ne paroît pas avoir été poussé jusqu'à pouvoir occasionner dans la détermination de notre longitude plus de 2 minutes de temps d'erreur en six semaines ou un mois et demi, ~~intervalle que n'ont jamais excédé nos plus longues traversées,~~ ~~dans la détermination de~~ ce retardement semble avoir toujours suivi une marche assez sensiblement régulière, de manière qu'entre les différentes relaches on peut regarder l'~~accroissement~~ la variation de ce retardement comme proportionnelle au temps, sans crainte d'erreur sensible. C'est ce que nous ne pouvions faire à la mer pour déterminer notre longitude, ignorant quelle seroit le retardement diurne de nos montres à la relache suivante ; ~~mais~~ connoissant maintenant toutes les variations de leur marche, nous pouvons en faire usage pour déterminer la longitude des isles, ports et caps que nous avons relevés. Je ne donne pas ces déterminations comme ~~absolument~~ astronomiquement précises, mais ~~à mon~~ je pense qu'elles le seront assez pour l'usage de la Géographie et de la Navigation ; cet usage est l'unique but de ce Mémoire. j'ajouterois même, si les distances aux objets relevés avoient pu être estimées avec quelque précision, que j'aurois plus de confiance en ces déterminations que si elles étoient fondées sur ~~une ou deux~~ l'Observation ~~de quelques~~ d'une ou deux éclipses du premier satellite de Jupiter.

Embarqués le 8 de Décembre 1768, nous fûmes retenus par les vents contraires durant plus de deux mois en rade de l'isle d'Aix. Deux fois

nous essayâmes de sortir, et deux fois nous fûmes contraints de regagner notre mouillage. Enfin le 12 février 1769 nous appareillâmes sous des auspices moins défavorables; nous essuyâmes cependant deux coups de vent, le 14 et le 16 du même mois, mais ils durerent peu, nous reconnûmes les côtes d'Espagne le 18, et notre navigation fut depuis très-heureuse. Nous ne perdîmes presque pas de vue les côtes d'Espagne, nous en relevâmes les points principaux; mais avant que d'en établir la position, il ne sera pas hors de propos de déterminer celle de Cadiz.

Nous relachâmes dans la baie de Cadiz le 24 février. les trois jours suivans furent employés à rendre les visites nécessaires, et à ~~visiter~~ étudier l'Observatoire Royal de Mrs les Gardes de la Marine, où il nous étoit permis de faire ~~les~~ nos Observations. ~~Nécess~~ Nous y fîmes transporter nos instruments le 28, et le lendemain 1 Mars nous prîmes des hauteurs le matin, nous ne pûmes prendre le soir les hauteurs correspondantes. Des occupations de décence nous empêcherent de travailler le 2. le trois nous prîmes de nouvelles hauteurs le matin; M. de fleurieu s'embarqua ensuite dans le canot, pour aller à bord recevoir les signaux que je devois lui donner de l'Observatoire; ~~pour~~ le but de ces signaux étoit ~~afin~~ de comparer l'heure des montres marines avec celle de la pendule Astronomique ~~que~~ dont nos hauteurs correspondantes devoit nous apprendre l'état. la Médine, vent forcé de vers ~~le sud-est~~ l'est ou l'Est-sud-Est, soufflait avec violence, ~~le canot~~ le canot ~~obligé de courir des bordées~~ reculé plus par la force

qu'il n'avance à l'aide de la rame, on court des bordées sans un succès plus favorable, de la dérive trois heures de travail sont inutiles, M. de fleurieu est obligé de regagner la terre. On prend enfin à bord le parti de forcer la porte de M. de fleurieu, ~~les clefs~~ pour ouvrir les montres ; devant rester à terre pour donner les signaux, j'avois remis mes clefs entre les mains de notre ~~l'~~Aumonier ; les boetes des montres sont ouvertes, le n° 6 étoit arrêté, le n° 8 alloit encore, on le remonte, nous rétablirons à notre retour le mouvement du n° 6 suivant sa marche précédemment connue, et comparée à celle du n° 8. le 4 nous primes de bonnes hauteurs le matin et le soir. ~~les jours~~ Presque tous les jours suivants jusqu'au 15 du mois il y eut ou des coups de vent et grosse mer, ou des nuages et de la pluie ; nous profitâmes d'un assez beau temps que nous eumes le 9 pour faire revenir nos instruments à bord. La longitude et la latitude de Cadiz étoient également marquées d'une Etoile dans la Connoissance des temps ; nous regardions cette détermination comme bien assurée. Nous avions perdu déja bien du temps à l'isle d'Aix, nous craignions d'en perdre encore à Cadiz ; on nous assuroit d'ailleurs que M. l'Abbé Chape avoit multiplié les Observations à Cadiz ; Enfin nos Observations du 4, comparées avec l'heure ~~du~~ marquée par le n° 8, donnoient à 14 secondes de temps près la même longitude de Cadiz que la Connoissance des Temps : cet accord nous paroissoit une preuve démonstrative et de la régularité de la marche du n° 8, et de l'exactitude de la longitude ~~que~~ attribuée à Cadiz. Cette longitude, il est vrai, devoit être augmentée d'une minute et demie de temps selon le n° 6 ; mais nous étions avertis d'avoir plus de confiance au n° 8. Ce ne fut qu'après notre premiere relache à Ténérif-

que nous commençâmes à soupçonner que la
longitude de Cadiz pouvoit être mal déterminée
~~Ce n'est qu'~~après notre retour en France ~~que nous~~
~~avons eu~~ eumes connoissance du travail de M. du Séjour
sur cet~~te~~ article; par une Méthode aussi assurée
qu'ingénieuse, cet Académicien confrontant les
trois phases principales de l'Eclipse du Soleil du
1er Avril 1764, observées à Cadiz, ~~je~~ savoir la
formation de l'anneau, sa rupture et la fin de
l'éclipse, conclut que ~~Cadiz avoit été jusqu'alors~~
~~trop~~ la différence des Méridiens entre Cadiz
et Paris ~~avoit~~ étoit de 51 secondes de temps plus
grande qu'on ne l'avoit cru jusqu'alors. La
Méthode de M. du Séjour est certaine, ai-je dit;
mais ce n'est que dans la supposition que les trois
Phases de l'Eclipse auront été observées avec une
égale précision; or, c'est ce ~~qu'il~~ dont il n'est pas possible
de s'assurer en ~~ne consultant~~ n'employant que la Méthode
de M. du Séjour. Je me suis servi de cette même
éclipse pour déterminer la position géographique
de ~~quelques~~ plusieurs Villes (<u>Mémoires de l'Académie
année 1765 page 1. et suiv.</u>); quelques différences assez
légeres, qui se trouvoient entre les résultats de M.
du Sejour et les miens, pouvoient être attribués à
la différence des parallaxes horizontales que nous
avions employées; je m'étois servi de celle des
Tables de Mayer, M. du Séjour avoit calculé la sienne
sur la formule de M. Clairaut. Pour ~~prévenir~~ lever
toute difficulté, j'ai recommencé tous mes calculs, en
substituant la parallaxe de ~~M.~~ Clairaut à celle
de Mayer, et tenant compte, comme auparavant,
de la figure Elliptique de la Terre; et j'ai trouvé
que l'observation de la formation de l'anneau faite

à Madrid à 21h 27' 38" et à Cadiz à 21h 24' 51" ne ~~per~~donne que 11' 06" de temps entre les Méridiens de ces deux villes; cette différence doit être de 11' 29", en partant de la rupture de l'anneau, observée à Madrid à 21h 52' 01" et à Cadiz à 21h 27' 43". Enfin la différence des Méridiens de Cadiz et de Madrid ne sera que de 11' 26", en supposant qu'à Madrid la fin de l'Eclipse est arrivée à ~~21~~ 23h 23' 50", et à Cadiz à 23h 00' 07". La longitude occidentale de Cadiz à l'égard de notre méridien, sera dans ces trois suppositions de 34' 09", de 34' 32", et de 34' 29". Ces trois résultats ne s'accordent pas, le premier sur tout est fort disparat ~~des~~ avec les deux autres. Si ce premier est exact, ou ce qui est la même chose, si la formation de l'anneau est réellement arrivée à Cadiz à 21h 24' 51", il faut dire que les Observateurs de cette Ville ont vu durant 23" de temps entre les bords du Soleil et de la lune un fil de lumiere qui n'existoit plus, et qu'au contraire ils voyoient la lune mordre encore sur le Soleil 20" de temps apres la fin absolue de l'éclipse; ces suppositions sont éloignées de toute vrai semblance. Au contraire si nous admettons l'observation de la rupture de l'anneau comme exacte, et par conséquent 34' 32" de temps entre les Méridiens de Paris et de Cadiz, les observateurs de Cadiz auront vu la formation de l'anneau 23" trop tard, ce qui seroit réellement peu probable, si ces Observateurs avoient donné à cette phase toute l'attention convenable; mais ils avertissent eux mêmes qu'ils ne ~~croyoient pas que~~ s'attendoient pas à voir l'éclipse ~~fr dut~~ être annulaire; ~~et qu'ils furent surpris~~. Cette ~~surprise~~ circonstance à mon avis leve la difficulté; il est possible, probable même qu'à l'instant de la formation de l'anneau leurs yeux se reposoient, et que personne ne comptoit à la

pendule. A 21h 21' 37" la distance des bords les plus voisins du Soleil et de la Lune étoit de 124 parties du micrometre, ~~te~~ parties telles que le diametre ~~du~~ horizontal du Soleil ~~ét~~ en contenoit 1255; le micrometre étoit adapté à une lunette de 7 pieds. Ces 124 parties répondent donc à 3' 09",8. De là à 21h 24' 51" il s'est écoulé 3' 14", et en trois minutes 14" la distance des bords orientaux a du décroître de 1' 15"; donc à 21h 24' 51" la distance des bords orientaux n'étoit plus que de 1' 55". Ne donnant alors que ~~05"~~ 2' 10" à la différence des ~~demi~~ diametres du Soleil et de la Lune, et l'on ne peut en imaginer moins, l'anneau devoit déja être formé au moins depuis une demi-minute.

Je pourrois appuyer encore ceci par la comparaison d'autres observations faites avant la formation de l'anneau. J'avouerai cependant que toutes ces observations concourent à donner la formation de l'anneau plustôt qu'elle n'a du arriver, et qu'au contraire celles qui suivent la rupture de l'anneau ~~donne~~ concourent pareillement à donner cette rupture ~~p~~ de quelques secondes plus tard qu'elle n'a été observée; mais il est à remarquer que les erreurs sur le temps de la rupture de l'anneau conclu~~es~~ des observations postérieures à cette rupture sont moindres de quelque 20 à 25 secondes que ne le seroient celles du temps de la formation de l'anneau conclu des observations antérieures, si l'anneau se fut ~~réellement~~ formé à 21h 24' 51", ce qui me paroit prouve~~r~~ que l'anneau s'est réellement formé 20 à 25 secondes plustôt: le reste, devenu égal de part et d'autre, doit être attribué à l'irradiation des rayons solaires que la lunette ne faisoit pas totalement disparoître.

Quant à la fin de l'Eclipse, la longitude qu'elle donne ne differe que de 3 secondes de celle que l'on conclut de la rupture de l'anneau; il ~~n'est pas~~ ne doit pas paroître surprenant que ~~les Astronomes~~ la très-petite quantité du disque du Soleil, qui étoit encore éclipsée, ait pu échapper à la sagacité des Astronomes

~~de Cadiz, peu exercés à ce qu'il paroît~~ même suffisamment expérimentés dans des Observations de cette espece. Les Observateurs de cette Eclipse étoient Don Gérard Hénay, Lieutenant des Vaisseaux de sa Majesté Catholique, Directeur de l'Académie des Gardes de la Marine, et Don Vincent Dofiño, alors Lieutenant de frégate et depuis Lieutenant de Vaisseaux et Directeur de la même Académie, place qu'il remplit avec autant d'intelligence que de dignité et de zele.

Le même Don Vincent a depuis observé le passage de Venus ~~du 3 Juin~~, et l'éclipse du Soleil du 3 Juin 1769 dans le même Observatoire. Vénus à son entrée sur le disque du Soleil étoit trop voisine de l'horizon, c'est probablement à cette cause qu'il faut attribuer la nécessité où nous nous trouvons de ne faire aucun usage de cette observation. L'éclipse du Soleil n'étoit que d'environ 3 doigts à Cadiz. Don Vincent en détermina le commencement à 18h 01' 34", a toda satisfaccion, dit-il; je soupçonne cependant qu'il s'est glissé une erreur dans les chiffres des secondes, et qu'il faudroit lire 54" au lieu de 34", autrement cette observation placeroit Cadiz à 34' 50" à l'ouest du méridien de Paris. La fin, observée avec un égal succès, dit M. Dofiño, à 19h 17' 59", restraint cette longitude à 34' 37", ce qui ne differe que de 5" du résultat de la rupture de l'anneau en 1764. Quelque longitude que l'on donne à Cadiz entre 34 et 35 minutes, il ne me paroit pas possible que l'éclipse y ait duré plus d'une heure 16 minutes, c'est ce qui me confirme dans l'idée qu'il est échappé une erreur de 20" dans la détermination du commencement de l'Eclipse. Je conclus de toute cette discussion que la différence de temps entre

le méridien de notre Observatoire Royal et celui de Cadiz ~~n'est ne peut~~ peut difficilement être au dessous de 34' 32", mais que d'un autre coté elle ~~il~~ ne peut excéder cette ~~ce nombre~~ quantité que d'un très petit nombre de secondes.

Admettant 34' 32" pour la longitude de Cadiz je conclus que ~~le 4 Mars~~, notre horloge marine n° 8 ~~avoit retardé~~ depuis sa vérification ~~en~~ faite le 18 Janvier à l'isle d'Aix jusqu'au 4 Mars avoit retardé de 53" plus qu'elle n'auroit du le faire et que le n° 6 au contraire avoit avancé de 25"½, ~~ainsi~~. Ainsi dans les déterminations suivantes, je prendrai entre les deux horloges un milieu une fois plus approchant du n° 6 que du n° 8.

Le 18 février on observa la latitude à midi de 44° 17' le 19 elle fut estimée de 43° 59', le 20 on l'observa de 42° 46', moindre de 15' que par l'estime. Du 18 au 19 nous avions souvent changé de route, nous en changeâmes encore plus souvent du 19 au 20; et la route de ce second jour étoit double de la route du premier jour. Si les courants nous portoient à terre, nous en étions plus près le 2e. jour que le premier. On peut donc supposer que le 19 février à midi nous étions par 43° 54' de latitude; selon des observations faites à 7h et demie du matin le même jour notre longitude étoit à midi de 11° 10' à l'ouest (1). De midi à 4h du soir notre route n'a été que de 8 milles à l'Est-sud-est (2); nous nous étions donc avancés de 3' vers le Sud et de 10'¼ vers l'Est, et nous étions par 43° 51', ou eu égard à l'erreur de l'estime par 43° 50' de latitude et par 10° 59' 45" de longitude. Nous relevâmes la Tour de fer qui est à l'ouverture de la Corogne au Sud-sud-est à la distance de 6 lieues, et l'extrémité la plus occidentale des isles Sisarga au Sud ~~ouest~~ 36° 15' ouest, à la distance de 5 lieues. Selon ce relevement la Tour de fer est par

(1) Toutes les latitudes dont on parlera dans ce Mémoire sont septentrionales, et toutes les longitudes comptées à l'ouest du méridien de Paris, sans qu'il soit dorénavant besoin d'en avertir.

(2) Toutes les routes et les relevements sont corrigés de la déclinaison ou variation de l'éguille; le long des côtes d'Espagne et de Portugal, j'ai supposé cette déclinaison de 20° du nord à l'ouest.

43° 33' de latitude et 10° 50' de longitude, et l'extrémité la plus occidentale des isles Sisarga par 43° 38' de latitude et 11° 12' de longitude.

Le 20 février depuis 9h$\frac{3}{4}$ du matin jusqu'à 11 heures nous fîmes 7 milles et demi au Sud-Est, et par conséquent nous nous étions avancés de 5' 18" au Sud: de onze heures à midi l'Isis fut ~~nous fûmes~~ à la cape, et nous estimâmes notre route au Sud d'un tiers de mille ou de 20". Donc de 9 heures $\frac{3}{4}$ à midi notre route a été de 5' 38" au Sud et de 7' 14" à l'Est. A 9h$\frac{3}{4}$ selon des observations faites à cette même heure, notre longitude étoit de 11° 56' $\frac{1}{2}$ et notre latitude conclue de celle de midi 42° 53'. A midi notre latitude observée étoit de 42° 46' $\frac{1}{4}$ et notre longitude, conclue de celles qui avoient été observées tant à 8h$\frac{1}{2}$ ~~du~~ qu'à 9h$\frac{3}{4}$ du matin, de 11d 49' $\frac{1}{2}$. A midi le Cap finisterre nous restoit à l'Est 13° 45' Sud, ~~donc ce~~ à la distance de deux lieues, donc ce cap est par 42° 25' de ~~longitude~~ latitude et par 11° 41' $\frac{1}{2}$ de longitude. Dès 9 heures trois quarts nous avions relevé la montagne la plus au sud-est de ce cap à l'est 42° sud, ce qui s'accorde fort bien avec le relevement de midi et avec la route faite entre les deux relevements. Nous relevâmes aussi à 9h$\frac{3}{4}$ le Cap Torianne à l'est 42° $\frac{1}{2}$ nord, mais on ~~n'a pas estimé~~ n'estima pas alors la distance des objets relevés.

Le 21 à midi la latitude fut observée de 39° 30' $\frac{2}{3}$. De midi à 4 heures l'Isis courut 10 milles au Sud-ouest, par conséquent 7,07 milles au Sud et autant à l'ouest. De 4 heures à 9 heures la route fut estimée ~~Sud~~ de 14 milles au Sud 36° 15' ouest,

nous avions donc encore couru durant ces cinq heures
~~11 milles~~ 11,21 milles au Sud ; donc selon l'estime notre
latitude à 9 heures du soir ~~etoit~~ de 39° 12' et environ deux cinquiemes.
Nous primes alors la hauteur méridienne de Procyon,
et nous en conclumes notre latitude de 39° 13' 24" ;
ces deux déterminations, qui s'accordent à une minute
près, prouvent que l'estime du vaisseau étoit
assez exacte. Le meme jour à 7h $\frac{1}{3}$ du matin
nous nous étions assurés de notre longitude par
la comparaison de l'heure du vaisseau ~~à~~ avec celle que
marquoient nos montres. Le 22 nous ne pumes
faire aucune observation ; celles que nous fimes le
23 matin nous firent connoître que nous étions
de 12 minutes plus à l'est que selon l'estime.
Je conclus de tout cela, et de la route que nous
fimes le 21 depuis 4h du soir jusqu'à 5h $\frac{1}{2}$ que
le 21 à midi nous étions par 39° 30' $\frac{2}{3}$ de latitude
et par 12° 05' $\frac{1}{2}$ de longitude, à 4h par 39° 23' $\frac{1}{2}$
de latitude et 12° 17' $\frac{1}{2}$ de longitude et à 5h $\frac{1}{2}$ par
39° 20' $\frac{1}{3}$ de latitude et 12° 20' de longitude.

A midi nous relevâmes l'isle des Barlingues,
qui nous paroissoit etre le plus au large, au
Sud 2° 30' Ouest, la distance pouvoit être d'environ
4 lieues et demie ; cette isle devoit donc être
par 39° 17' de latitude et par 12° 10' $\frac{1}{2}$ de longitude.
A 4 heures la plus haute extrémité des Barlingues
nous restoit, au ~~Sud 1° $\frac{1}{3}$ E~~ Sud 14° $\frac{1}{3}$ Est à la distance
de 2 lieues. Cette plus haute extrémité est donc
par 39° 17' $\frac{3}{4}$ de latitude, et par 12° 15' $\frac{1}{2}$ de longitude.
Enfin à 5 heures et demie la pointe du nord-est
de la plus grosse Barlingue nous restoit au Sud

38°52' Est, et l'extrêmité du ~~nord-est~~ sud-ouest de la même isle au Sud 31°15' Ouest. On n'estimait pas les distances, mais par la route que l'on avoit faite depuis 4 heures on peut conclurre que nous nous étions approchés d'un mille de cette isle, d'où il suivroit que le milieu de l'isle est par 39°16' ⅓ de latitude et par 12°16' ½ de longitude. et que cette isle s'étend environ un demi-mille ou un sixieme de lieue du sud-sud-ouest au nord-nord-est.

Le 22, au lever du Soleil, nous étions selon nos Observations de la veille, et selon notre estime corrigée par les Observations du 23 ⅔ à 38°07' de ~~longitude~~ latitude et 12°36' de latitude. le Cap la Roque nous restoit à six dégrés au sud du centre du Soleil, lorsque cet Astre paru~~roissoit~~t tout entier hors de la montagne, c'est-à-dire, lorsque son centre étoit réellement dans l'horizon; le Cap la Roque nous demeuroit donc ~~au Sud~~ à l'Est 18°30' Sud; les Pilotes à leur compas le releverent à l'Est 20° Sud, à la distance d'environ 6 lieues. De la premiere détermination je conclus la latitude du Cap de la Roque de 38°01' et sa longitude d'environ 12°13'.

Nous comptions relever le lendemain matin le Cap de Saint Vincent, il ne nous fut pas possible de le reconnoître. Nous ~~arrivâmes~~ mouillâmes le 4 à Cadiz, comme je l'ai dit plus haut.

Une aiguille aimantée, mise le premier Mars sur la méridienne de l'Observatoire de Cadiz, déclinoit de 17° ½ du nord à l'ouest.

Nous appareillâmes de Cadiz le 15 Mars vers 10 heures du matin, et nous mouillâmes le 19 avant midi dans la Baye de Ste Croix, isle de

Ténériffe. Ce port de Ste Croix est maintenant le lieu le plus fréquenté des Canaries, le centre du commerce de toutes ces isles, et la Résidence du Gouverneur Général. Don Miguel Lopez Fernandez de Heredia, maintenant Lieutenant Général des armées de sa Majesté Catholique, occupoit alors, et occupe je pense encore à présent la place de Gouverneur Général des Canaries. Selon Don Lopez un bon Espagnol ne doit avoir d'autre volonté publique que celle de son Prince; il doit donc, aux termes du pacte de famille, regarder et traiter les François comme de vrais amis, comme de tendres freres. Toute la conduite de Don Lopez à notre égard fut conséquente à ce principe: nous crumes même nous appercevoir que l'amitié qu'il nous témoignoit occasionnoit quelque jalousie dans des esprits moins Espagnols que le sien. Il nous permit de disposer de son palais comme nous le jugerions à propos, s'il pouvoit nous être de quelque utilité. La maison de M. Casalon, Consul de France, située sur le port, et surmontée d'une terrasse très solide en quelques unes de ses parties nous ~~parut~~ promettoit beaucoup plus de succès dans nos observations, ou plus tôt la situation du Gouvernement ne nous en faisoit entrevoir aucun. Nous fimes transporter nos instruments le Lundi 20 Mars sur la terrasse de M. Casalon. Le Mardi 21 nous primes le matin des hauteurs inutiles; notre pendule étoit fermement

79

appuyée contre un mur, et pour la garantir du vent qui souffloit avec violence, on avoit cloué autour des prélas[1] qui paroissoient la mettre à l'abri de toutes les injures de l'air. La précaution fut vaine, le vent fut plus fort que les clous, se fit jour à travers les prélas, et arrêta le mouvement du pendule. Le Mercredi ~~22~~ 22 nous fumes quelques Officiers ou Gardes de la Marine et moi à la Laguna, Capitale de l'isle Ténériffe: nous y retournâmes le 20 Aoust à notre seconde relache à Ténériffe. On compte une lieue de Ste Croix à la Laguna, cette lieue nous parut forte, mais le chemin n'est pas toujours droit, il est d'ailleurs très inégal, on monte presque perpétuellement en allant; aussi la temperature de l'air est-elle bien différente en ces deux Villes. Les chaleurs à Ste Croix nous paroissoient assez vives; à la Laguna nous ~~regrettions de~~ nous trouvions habillés trop à la légere. Tant en allant qu'en revenant, je m'assurai par la position du Soleil comparée avec l'heure de ma montre que le milieu du port de Ste Croix, ~~et~~ où est située la maison de M. Casalon, est sensiblement à l'est de la Laguna, déclinant très-peu au Sud. ~~Par~~ selon un très grand nombre d'Observations faites à la Laguna en 1724 par le P. Feuillée, et calculées d'abord par ce Pere et depuis encore par feu M. l'Abbé de la Caille [2] la ~~lagu~~ latitude de la Laguna est de 28° 29'

[1] espece de toile de voiles dont on se sert communément pour faire des tentes et pour mettre le pont du vaisseau à l'abri des ardeurs du Soleil, sur tout dans les relaches.

[2] Voyez les Mémoires de l'Académie, année 1746.

et sa longitude de 18°39'½. Nous en avons conclu la longitude du Port de Ste Croix de 18°36' ~~ou~~ 36''½, et cette conclusion doit être ~~juste à une~~ dans la précision d'une minute.

Cependant on rétablissoit la tente sur la terrasse de M. Casalon, et l'on réussit à lui donner toute la solidité nécessaire. ~~les~~ Quatre jours néanmoins s'écoulerent sans qu'il fut possible de prendre des hauteurs le matin. Enfin le Lundi de Pâques 27 Mars, étant partis du bord par un temps aussi équivoque pour le moins que les jours précédents, nous eumes la satisfaction de voir le Ciel ~~se le~~ s'éclaircir avant neuf heures. Nous prîmes des hauteurs correspondantes le matin et le soir; leur résultat comparé avec l'heure des montres et avec leur marche, telle que nous avions pu la conclurre ~~des O~~ à Cadiz des Observations des 1er et 4 Mars, plaçoit le port de Ste Croix par 18° 41' selon le n° 6 et par 18°34' selon le n° 8. En donnant aux montres marines une marche proportionnelle à celle qu'elles avoient à Cadiz et celle que nous leur avons reconnu à la Praya, isle de Sant-Yago, le n° 6 auroit donné 18°44'⅔ de longitude à Ste Croix, et le n° 8, 18°39'. Nous aurions pu demeurer quelques jours de plus à Ste Croix pour vérifier la marche de nos horloges marines; mais on craignoit les suites de ce retard, et Mr. de Fleurieu étoit alors trop éloigné de soupçonner que le n° 8 eut pu retarder sa marche.

80

Dès le lundi au soir nous rembarquâmes nos instruments, et toute autre affaire terminée le lendemain nous appareillâmes vers 6 heures du soir. ~~le lendemain~~ le 29 à Midi nous observâmes notre latitude de 27° 30', et notre longitude étoit de 18° 27'¼ en corrigeant ~~ou plustôt en confirmant par~~ ~~17~~ ~~en corrigeant notre estime sur~~ des notre estime par des Observations qu'on fit à 7h du ~~le~~ soir sur l'Etoile Rigel du pied d'Orion. De ce point nous relevâmes la pointe de l'isle Ténériffe qui nous paroissoit la plus Australe au Nord 43° Ouest, le sommet du Pic au Nord 31° ¾ ouest, la pointe la plus Australe de la grande Canarie à l'Est 37° 30' nord et la plus Boreale au Nord 18° 45' est (1). Comme on n'a pas voulu ou qu'on n'a pas pu estimer la distance des objets relevés, je n'entreprends point de déterminer leur position ; j'ai cru cependant devoir rapporter les relevements comme pouvant ~~servir~~ concourir avec d'autres connoissances à établir sur les Cartes Géographiques la véritable position de ces isles.

~~Le~~ Le même jour à 6h ½ du soir on releva le pic de Ténériffe au Nord 32° 15' ouest, nous étions par 27° 07' de latitude et 18° 24' de longitude, on estima que le Pic pouvoit être à 28 ou 30 lieues de distance; cette estime me paroît un peu trop forcée, eu égard au chemin que nous avions fait depuis notre départ de Ste Croix et à la position d'ailleurs assez connue du Pic de Ténériffe.

Le 30 Mars nous n'étions pas fort éloignés d'une sonde marquée sur les Cartes du Dépôt, nous ~~avions~~ ~~sondé la veille~~ sondâmes à 6h ¼ du soir, et nous ~~n'avions point~~ ne trouvâmes point de fond à 100 brasses; nous ~~apperçumes d'ailleurs à 4h ¼~~ étions alors par 25° 61' de latitude et par 18° 35' de longitude. Le lendemain à 4h et un quart du matin, nous

(1) J'ai supposé ici la déclinaison de l'aiguille de 15° du nord à l'ouest.

crumes remarquer un changement manifeste dans la couleur des eaux nous resondâmes et trouvâmes à 65 brasses un fond de coquilles pourries, mêlées avec du sable gris et roux, quelques fragments de madrépore et de petite roche. Nous étions par 24° 21' de latitude et par 18° 57½' de longitude : cette position de l'Isis, fondée sur l'estime fut confirmée par la latitude observée à midi, et par la longitude conclue d'observations faites l'après midi du même jour vers 4h et un quart.

Le 1er Avril à midi nous dirigeâmes notre course pour aller chercher la sonde du Cap blanc. A 5h du soir, par 21° 28' de latitude et par 20° 03' de longitude, nous ne trouvâmes point de fond. A 7h ¾ du soir par 21° 16' de latitude et 19° 50' de longitude nous trouvâmes à 150 brasses un fond de sable vasard, mêlé d'un tres petit nombre de coquillages pourris. La latitude avoit été observée à midi et la longitude à 4h ½ du soir.

Le 4 Avril à 8 heures la comparaison de l'heure du vaisseau, connue par des hauteurs du Soleil, avec l'heure marquée par les horloges marines nous mettoit par 19° 53' de longitude, nous étions selon notre estime corrigée par la hauteur méridienne du Soleil prise ce même jour par 15° 04'½ de latitude. et à midi notre latitude observée étoit de 14° 53' et notre longitude, estimée depuis 8 heures, 20° 04'

A 8h du matin on releva les mammelles du Cap-vert au Sud 11° 15' ouest (1), à la distance d'environ 5 lieues; et à midi on releva la pointe des Mammelles qui nous paroissoit ~~être~~ dirigée vers le ~~restoit le plus au~~ nord-ouest au Sud-est du monde ~~et~~ à la distance d'environ 3 lieues, ce second relevement est plus ~~sur~~ que le premier quant à l'estime de la

(1) J'ai supposé la déclina[ison] de l'aiguille de 11° 15' du nord à l'ouest.

distance; selon le premier les mammelles du Cap-vert seroient par 14° 50' de latitude et par 19° 56' de longitude; selon le 2e relevement la latitude de la pointe des mammelles qui est le plus au nord-ouest seroit de 14° 47' et sa longitude de 19° 57' ½. A

Au bas des mammelles du Cap vert, (~~ce sont deux~~ on appelle ainsi deux hautes montagnes qui paroissent terminer la terre de ce côté,) est une pointe basse qui s'étend au moins une lieue ou une lieue et demie en mer, elle est terminée par des roches ~~qui~~ dont plusieurs sont sous l'eau, ~~c'est ce~~ cela forme un écueil dangereux. A midi nous avions presque doublé cette pointe, qu'on appelle, Pointe d'Almadie. De là jusqu'à 3 heures et un quart nous fûmes poussés par un vent bon frais et tout à fait favorable. Nous rangeâmes les isles de la Madeleine et le Cap Manoel de fort près. ~~près~~, cette côte est ~~fort~~ saine, il n'y a pas d'écueil caché. On ne jugeoit plus à propos de jetter le loch pour estimer la route; je ne doute point, à l'estime du sillage, que durant ces trois heures nous n'ayons fait environ ~~24 milles ou 8~~ 18 ou 20 milles ou plus de 6 lieues. Je fais cette remarque, parceque je pense que MM^rs^ Varin, des Hayes et de Glas se sont trompés dans leur estime, en ne ~~mettant~~ comptant que 2 lieues de distance entre le Cap-vert, c'est-à-dire, entre ses mammelles (1) et l'isle de Gorée; il m'a paru que cette distance étoit ~~au moins double, c'est-à-dire, de 4 à 5 lieues, j'en donnerai encore plus bas de plus fortes preuves que mon estime.~~ de trois à 4 lieues au moins. M. d'Après compte 4 lieues de la pointe escarpée du cap-vert au Cap Manuel, et ½ lieue de ce cap à Gorée, ce qui s'accorde assez avec mon estime. Nous fûmes obligés de courir une bordée pour gagner le mouillage, et à 4 heures nous laissâmes tomber l'ancre en rade de Gorée.

Les isles de la Madeleine sont au nombre de 4; elles ~~sont d'autant plus petites~~ semblent décroitre ~~de~~ en grandeur à raison de leur proximité du Cap Manoel. Toutes cette côte &c

(1) MM. Varin, des Hayes et de Glos, au 7e Volume des anciens Mémoires de l'Académie p. 428 et suiv. ne mettent que 5' de dégré en longitude et 3' en latitude entre l'extrémité occidentale du Cap vert et Gorée; mais il me paroit clair par leurs expressions même que sous le nom d'extrémité occidentale du Cap-vert ils ont entendu non la pointe d'Almadie, mais l'extrémité la plus occidentale des mammelles.

Nous eumes à Gorée de belles journées. Durant les nuits une brume perpétuelle ou plustot de legers nuages qui ne paroissoient avoir aucun mouvement nous déroberent constamment la vue des Etoiles tant fixes qu'errantes. MM. Varin, De Glos et Des Hayes ont trouvé la latitude de cette isle de 14°40'; sur l'autorité de nos montres marines, je crois pouvoir fixer sa longitude à 19° 47'. le Barometre, à notre arrivée à Gorée le 4 Avril, étoit à la hauteur de 28 pouces, les jours suivants il se soutînt constamment entre 28 pouces 1 ligne et 28 pouces 1 ligne trois quarts, sans qu'il m'ait paru de distinction entre le jour et la nuit.

Du lieu de notre mouillage nous relevâmes le milieu des Mammelles du Cap-vert à l'ouest 29° nord[1] Nous étions au nord-est de l'isle à plus d'un quart de lieue de distance, je conclus de cette position que les mammelles, relevées de dessus l'isle de Gorée, auroient paru cinq ou 6 degrés plus au nord. Le 9 du même mois d'Avril, ayant appareillé vers le soir, et nous estimant à une lieue ~~de~~ et demie de Gorée, nous relevâmes ~~cette isle~~ le milieu de cette isle au nord 33°45' est et la plus boréale et occidentale des deux mammelles au nord 33°45' ouest. Si ces trois relevements sont exacts, la distance de Gorée à cette mammelle boréale et occidentale doit être de 11 milles ou 3 lieues et ~~un~~ deux tiers, et c'est à très-peu près la distance que l'on concluroit de nos observations sur la latitude et la longitude de ces lieux.

Le 11 Avril à midi, nous observames notre latitude de 14°43'½ la veille au soir nous avions observé 11°20' de déclinaison de l'aiguille aimantée du nord vers l'ouest. De midi à 4 h. 40' nous estimâmes notre route de 12 milles ou 12 minutes au nord, nous nous trouvâmes donc alors par 14°55'½ de latitude, et par 24°56'' de longitude

(1) J'ai encore supposé ici un rhumb de variation du nord à l'ouest.

selon des observations que nous fimes en cet instant même. Il ne s'étoit ~~guere~~ pas écoulé une demie heure que nous vîmes l'isle de Mai ~~au~~ à l'ouest-nord-ouest. A 7 heures nous relevâmes ~~les~~ l'extrémité la plus haute de cette isle à l'ouest 35° nord (1) à la distance de 4 lieues. Nous étions par 15° 05'½ de latitude et 25°10' de longitude; cette extrémité de l'isle ~~étoit~~ est a donc 15°12' de latitude et 25°20' de longitude. Nous courûmes des bordées durant la nuit, pour pouvoir le lendemain faire un relevement plus certain. Le 12 donc à 5h et demi du matin la pointe méridionale de l'isle de Mai nous restoit à l'ouest ~~du compas, ou à l'ouest 10 dégrés sud~~, à la distance de trois lieues, et corrigeant notre estime tant par les observations du jour précédent que par celles que nous fimes le jour même et les jours suivants en rade de la Praya, nous ~~trouvâmes~~ trouvons que la longitude de l'Isis étoit alors de 25° 17'½ et sa latitude 15°06'; il est facile d'en conclurre que la ~~pointe~~ partie la plus méridionale de l'isle de Mai est par 15°06' ½ de latitude et par 25°26'½ de longitude. Nous relevâmes au même instant la partie septentrionale de la même isle au nord 33°45' Ouest. A 8 heures, étant par la même latitude et par 25°34' de longitude, on releva la pointe la plus occidentale de la rade des Anglois dans l'isle de Mai à l'Est 43°½ nord et la pointe la plus méridionale de l'isle de Sant-Yago à l'ouest 32°½ sud.

Personne de l'équipage n'avoit encore eu connoissance de ces isles; en conséquence nous allions comme à tatons, quoique les yeux bien ouverts, le Mémoire de M. d'Après à la main, conjointement avec quelques instructions communiquées à M. de Fleurien par M. de l'Eguille, Lieutenant-Général des armées navales, Commandant

(1) J'ai supposé la ~~variation~~ déclinaison de l'aiguille de 10 dégrés du nord à l'ouest.

de la Marine à Rochefort. On peut observer, que si nous avons fait quelques remarques qui ont échappé à ces deux excellents Navigateurs, cela peut venir en partie de ce que nous avons attaqué ces isles par un coté par lequel il n'est pas ordinaire de le faire. L'isle de Mai est haute par son milieu, on y voit des mornes assez reconnoissables. Il y a au nord une longue terre basse ~~assez~~ dont M. d'Après fait mention, ainsi que des roches qui s'étendent de là dans la mer. Il ne ~~par~~ parle pas d'une longue terre basse au sud, elle est terminée par une pointe qui met les vaisseaux à couvert des vents d'Est et de nord-est qui souffle presque perpétuellement dans ces parages. la baie des Anglois est au delà de cette pointe au sud, ou plustôt au sud-ouest de l'isle. Il y avoit alors trois vaisseaux à l'ancre dans cette rade. La cote orientale de l'isle n'est pas haute, les mornes ou montagnes paroissent au dessus à quelque distance de la côte. Lorsqu'on est nord et sud de la rade Angloise, en doublant la pointe méridionale de l'isle ou même un peu avant que de la doubler, on voit l'isle de sant-Yago à l'ouest-sud-ouest; il faut se mettre au vent de la partie la plus méridionale, pour ~~le~~ pouvoir gagner plus facilement le mouillage. Les deux pointes méridionale des deux isles m'ont paru assez sensiblement nord-est et sud-ouest. On distingue plusieurs enfoncements ou anses dans la partie orientale de ~~la [illegible]~~ l'isle de sant-Yago. Sur les avis de M. d'Après nous étions attentifs à ne point prendre la fausse baie pour la véritable; des

vaisseaux à l'ancre nous ont fait connoître celle-ci, avant même que nous eussions soupçonné la premiere; il nous a paru que pour s'y tromper il falloit le vouloir. Nous rangions la terre de près, ~~c'étoit~~ c'est un conseil ~~que~~ très-sage que ~~nous avoit~~ donne M. d'Après; autrement on risqueroit ~~(1)~~ ~~et d'ailleurs cette côte est très saine~~ d'être emporté sous le vent du mouillage; mais en conséquence nous ne vîmes que très-tard les maisons couvertes de tuiles, que M. d'Après donne pour signal, nous étions déja entrés dans la baie lorsque nous les reconnûmes; nous vîmes encore plus tard le pavillon du fort. Un signal que je ~~p~~ regarde comme plus certain que tous ceux là, c'est un morne rouge, peu élevé, mais très reconnoissable; il est situé assez précisément à l'ouest-quart-nord-ouest du mouillage dont il est peu éloigné, l'islet aux Cailles ~~est~~ étoit entre notre mouillage et ce morne. Du mouillage on voit le Volcan ou le Pic de l'isle de feu, je me suis assuré par plusieurs observations celestes qu'il nous restoit à l'ouest $3^\circ\frac{2}{3}$ vers le nord; il peut encore servir de reconnoissance pour distinguer la veritable rade, je doute qu'on puisse le voir vis-à-vis de la fausse baie. Ce n'est au reste que quand on s'est assuré par ces signaux de la proximité de la véritable baye, ~~soit~~ ~~soit par la vue de la partie sud de l'isle de Mai vers le sud~~ qu'on peut ranger de près la côte, ~~on est assuré de~~ par tout on la trouvera très-saine. M. de fleurien la fait sonder avec la chaloupe; à la distance de la côte de deux fois au plus la ~~dr~~ longueur de la chaloupe, on a trouvé par tout 5, 6 et 7 brasses au moins de profondeur. Il ne seroit pas cependant prudent de mouiller sans discrétion le long de cette cote, il y a des roches en plusieurs endroits. Nous étions très bien mouillés par 8 brasses d'eau, fond de gros sable un

~~(1) si l'on venoit du Nord, il ne faudroit commencer à ranger la côte de si près, que quand on seroit sûr d'approcher de la ~~[illegible]~~ de la Praya~~

peu hasard, la pointe de l'est de la rade nous restant à l'est-quart-sud-est du Compas, la pointe de l'ouest, au Sud-ouest quart d'Ouest; le fort du fond de la baie par un grand piton coupé ~~entre le~~ au nord-ouest 5 dégrés nord. La rade de la Praya est absolument à la partie la plus méridionale de l'isle de Sant-Yago. Nous y mouillâmes le 12 Avril vers 10 heures et demie du matin.

Notre premier soin à la Praya fut de penser à monter un Observatoire, nous trouvâmes que le petit islet dit aux Cailles, vers l'ouest de notre mouillage, étoit très-propre au succès de ce dessein; une tente auroit préservé nos instruments des injures de l'air, une bonne garde les auroit défendus contre les déprédations des naturels de la grande isle. On rendit visite au Commandant de la Praya; cet Officier se dit autorisé à nous faciliter tous les moyens de faire du bois, de l'eau et des provisions, mais pour des Observations cela passoit son pouvoir. Il nous promit cependant d'écrire dès le jour même au Gouverneur Général résidant à Sant-Yago, et d'envoyer un exprès pour demander et rapporter les permissions nécessaires. Il nous tint parole, la réponse arriva dès le lendemain matin; elle étoit favorable, mais nous ne pûmes profiter de la liberté qu'on nous accordoit d'établir notre Observatoire, où nous avisserions bon être. Il s'étoit élevé durant la nuit même un raz de marée, qui dura tout le temps de notre sejour en cette rade. Les vagues rouloient impétueusement le long du rivage, la terre blanchissoit d'écume, l'islet aux Cailles étoit inondé;

le canot d'un vaisseau Anglois mouillé dans la rade, fut mis en pieces et les morceaux furent dispersés ; notre chaloupe, envoyée à terre pour faire de l'eau, chavira par l'effort de la lame, et se brisa contre des roches; heureusement l'eau étoit peu profonde, ceux qui étoient dans la chaloupe se sauverent ; on ne peut pas ~~même~~ dire qu'ils furent mouillés en conséquence de cet accident, ils étoient déja percés des lames qui avoient inondé la chaloupe à l'approche de la terre. Nous n'osâmes exposer nos instruments ; nous nous contentâmes de faire à bord toutes les observations que ~~la situation~~ l'exposition de la rade pouvoit permettre.

Dès le 12 Avril M. de fleurieu, M. de St Michel, second du vaisseau, M. Saqui ~~de~~ des Tourès, Commandant le détachement des Gardes de la Marine, et le Sr Bolivert, premier Pilote, prirent la hauteur méridienne du bord inférieur du Soleil * avec l'Octant ; trois s'accorderent à la trouver de 83° 45' ; Mr de St Michel seul trouva une minute de moins. La hauteur de l'oeil sur l'horizon étoit de 13 pieds. Donc latitude du lieu 14° 57' 33". Le 13 la hauteur méridienne fut trouvée de 84° 08' ½, l'oeil étant élevé de 18 pieds au dessus du niveau de la mer, donc latitude 14° 56' 42". Le 14 Hauteur méridienne selon M. de fleurieu 84° 27', Hauteur de l'oeil 14 pieds, latitude 14° 58' 59" ; M. des Tourès ~~n'~~avoit trouvé 84° 29' de hauteur, ce qui ne donne que 14° 57' de latitude. Le 16 même hauteur de l'oeil, hauteur méridienne toujours du bord inférieur 85° 12' ¼, donc latitude 14° 56' 24". M. de St Michel avoit trouvé 1' ½ de ~~p~~moins pour la hauteur, ce qui augmenteroit ~~la latitude~~ de 1' ½ la latitude.
Le 17 l'oeil élevé de 14 ½ à 15 pieds, hauteur méridienne

85°32'$\frac{2}{4}$, donc latitude 14°57'04". Enfin le 18, à 14 pieds d'élévation de l'œil, M. de fleurieu observa la hauteur méridienne du bord inférieur de 85°53', la latitude seroit de 14°57'37", d'une ~~seconde~~ minute de moins selon l'observation de M. des Tourès, de deux minutes de moins selon celle de M. de St Michel, dont l'octant ne passoit pas pour aussi précis que les deux autres. Il paroit donc que la latitude de la ~~Bra~~ baie de la Praya est de 14°57'; on la mettoit autrefois par 14°55', Mr. D'Après l'a réduite à 14°42'; cela forme une autorité bien respectable, mais il paroit que le savant Navigateur n'a observé qu'une fois cette latitude, et ~~une~~ 15 ou 20 Observations faites en ma présence concourent a établir celle que je viens de proposer.

Les 13, 14, 15, 16, 17, et 18 Avril on prit durant la matinée des hauteurs du Soleil avec l'octant, pour avoir l'heure du vaisseau, pour la comparer avec les horloges marines, ~~et~~ et pour déduire de cette comparaison tant la marche ~~des~~ de ces horloges que la longitude de notre mouillage. Je crois pouvoir établir ~~17°17' de~~ 17°19' de différence entre les méridiens de Cadix et de la Praya, et 7°18' entre ceux de Ste Croix de Ténériffe et la Praya; la premiere détermination mettroit la Praya par 25°57' et la seconde par 25°54 à 55' ~~à 1'~~ de longitude à l'ouest de Paris, je me reglerai sur 25°56'.

Nous appareillâmes de la Praya le 18 Avril au soir. Notre dessein étoit de passer assez près des

isles de feu et de Brava pour en déterminer la position.
Nous nous étions déja apperçus que nos Pilotes étoient
moins zélés que nous pour ces sortes de reconnoissances,
et qu'ils craignoient jusqu'à l'ombre même du danger
aux approches ~~de la Terre~~ des terres. Ils nous éloignerent
de ces isles autant qu'il leur fut possible. ~~Nous reconnumes~~ Les Pilotes crurent
cependant reconnoître l'isle de feu le 19 à 6h du matin, elle ~~nous~~ leur
restoit au Nord 12°30' vers l'Est (1), à la distance de 9 à 10
lieues; tel devoit être en effet sa position selon le point
du Navire, mais cette reconnoissance ne se confirma point,
et fut dementie par les relevements que l'on fit après midi.
A 2 heures et un quart on reconnut bien réellement l'isle
au nord du compas. A 4h et un quart, nous estimant à
peu près nord et sud de l'isle de feu, on releva ~~l'isle~~
la plus haute extrémité de cette isle au Nord-quart-nord-est
du compas et l'isle de Brava au N¼NO 5° Ouest.
Je suppose que l'aiguille déclinoit alors de 9°½ ~~vers~~ du nord
vers l'ouest; donc l'isle de feu nous restoit au Nord 1°45'
vers l'est et l'isle Brava au Nord 25°45' à l'ouest. On estima
la distance de l'isle de feu de 9 lieues et celle de Brava
de 10; cette premiere distance ne s'accorde point avec
les relevements que j'ai faits de l'isle de feu en
rade de la Praya. Ces relevements, faits sur le Soleil
et les Etoiles et non sur la Boussole m'ont assuré
que le Pic de l'isle de feu, (il m'a paru que ~~c'étoit~~ c'étoit
le même pic qu'on a relevé le 19 Avril,) étoit plus
boréal que la rade de la Praya; il seroit plus
austral, si la distance estimée étoit exacte.

(1) en supposant 10° de variation du nord à l'ouest.

Quoiqu'il en soit nous avions pris ce jour là même la hauteur méridienne du Soleil, le lendemain nous la prîmes encore, et le peu de chemin que nous avions fait en latitude selon l'estime, se trouva à une minute près le même que selon l'observation. A l'instant même du relevement nous assurâmes notre longitude par cinq bonnes observations. Nous croyons donc pouvoir établir que nous étions alors par 14°27'½ de latitude et par 26°43' de longitude. Connoissant donc par observation la différence de latitude et de longitude entre la Praya et le point d'où nous relevions l'isle de feu, l'air de vent où nous avions cette isle, ainsi que celui où ~~il~~ elle nous restoit à la Praya; il est facile de connoître par le calcul, indépendamment de toute estime de distance, que cette isle, c'est-à-dire, son pic ou volcan est plus boreal que la Praya de 3 minutes, et plus occidental de 47 minutes de dégré. Donc ~~puisque~~ si la Praya est par 14°57' de ~~longi~~ latitude et par 25°56' de longitude, la latitude du ~~lis~~ Pic de l'isle de feu sera de 15°00' et sa longitude de 26°43', et la distance d'où nous l'avons relevé étoit de près d'onze lieues. Je regarde cette détermination comme une des plus certaines de toutes celles que je ne fonde dans ce Mémoire que sur de simples relevements.

Quant à l'isle de Brava, elle nous paroissoit alors un peu plus distante de nous que l'isle de feu.

cependant lorsque nous avons été par son travers, quoique notre route ~~eut~~ dans l'intervalle, eut pris un peu au Sud, il me ~~parut~~ sembla que nous passions plus près de cette isle que de celle de feu. En supposant qu'à $4^{h}\frac{1}{4}$ nous en fussions distans de onze lieues et demie, sa latitude seroit de $14°58'\frac{1}{2}$ et sa longitude de $26°58'$. A $6^{h}\frac{1}{2}$ on releva la plus haute pointe de l'isle de feu au ~~Nord~~ nord $24°15'$ est, et la plus haute partie de l'isle Brava au Nord $4°\frac{1}{2}$ ouest; ceci comparé avec la route que nous avions faite dans l'intervalle, confirme la longitude que j'ai attribué à l'isle Brava; quant à la latitude, je pense qu'on pourroit la diminuer de 3 à 4 minutes.

Le 25 Avril nous prîmes cinq hauteurs consécutives du bord supérieur de la Lune vers $7^{h}\frac{1}{2}$ du matin, et aussitôt après cinq hauteurs du Soleil pour connoître l'heure du vaisseau. La Lune n'étoit pas distante d'un signe entier de son apogée, et elle étoit dans les derniers ~~signes~~ dégrés du Sagittaire; c'étoit, ~~pour~~ par la latitude où nous étions, le cas le plus défavorable que nous pussions choisir pour assurer notre longitude par de simples hauteurs de la Lune. ~~J'ai exposé dans l'Etat du Ciel année~~
~~Je venois de lire pour la~~
~~1755 et suivantes, la méthode méthode qui m'a paru la plus~~
~~premiere fois dans les Mémoires de 1759 un Mémoire~~
~~simple dans la pratique pour tirer partie de ces sortes d'Observations. J'y détaillois aussi une méthode analogue, que j'avois extraite des ouvrages de M. le Monnier, et qui me paroissoit alors, comme elle me paroît encore à présent, une des plus simples ~~meilleures~~ que l'on puisse employer, lorsque la Lune est dans ce qu'on peut appeller ses Lunistices; ma méthode même n'étoit, à le bien prendre, autre que celle de M. le Monnier, facilitée ~~dans~~ et généralisée dans la pratique.~~
~~lu en 1760 par M. l'Abbé de la Caille contre l'Etat~~
C'est un appanage de l'humanité, inséparable d'elle même
~~du Ciel que j'avois cessé de publier depuis trois ans,~~
dans les plus grands hommes de pouvoir quelquefois tomber dans
~~faute d'un libraire qui voulût se charger de l'impression.~~
l'erreur. feu M. l'Abbé de la Caille, cet Académicien si
~~Le voyage que j'entrepris dès cette même année~~
respectable d'ailleurs, persuadé sans doute intérieurement que
~~sur la mer des Indes m'empecha d'y répondre~~
~~ma méthode ne valoit rien dans la pratique~~ ces méthodes
~~pour lors. Lorsque le volume de 1760 parut,~~
pouvoient induire les Navigateurs dans des erreurs dangereuses
~~j'y cherchai inutilement le Mémoire, il n'en étoit~~
Lut, en 1760 un Mémoire contre l'Etat du Ciel que j'avois

cessé de publier depuis trois ans, faute d'un libraire qui
~~pas même fait mention dans l'Histoire. Apparemment~~
voulut se charger des frais de l'Impression.
~~que la lecture de ce Mémoire avoit été commencée~~
~~dès l'année précédente. Cela ne me vint pas alors~~
~~dans l'idée ; je supposai que la perte que nous~~
~~avions faite en 1762 de l'Abbé de la Caille avoit~~
~~engagé à supprimer son Mémoire, que la suppression~~
~~de l'Etat du Ciel rendoit pour le moins inutile.~~
~~Ce ne fut qu'en 1764 que je trouvai ce Mémoire~~
~~imprimé parmi ceux de 1759. Je me disposois alors~~
~~au voyage dont je rends compte maintenant.~~
~~J'ai eu le temps de lire et de relire à bord de l'Isis~~
~~cet~~ Ecrit ~~Mémoire de feu M. l'Abbé de la Caille~~ ; ~~je fus étonné~~
~~d'y voir que cet Astronome, si respectable d'ailleurs,~~
~~n'appuyoit sur aucune vérité les attaques qu'il portoit~~
La conclusion de ce Mémoire imprimé ~~les calculs~~ parmi ceux de 1759, ~~est~~ que
~~contre l'Etat du Ciel. Il suppose que dans l'Etat décrit que~~ p. 75 et suiv.
les calculs de l'Etat du Ciel ~~sont~~ étoient parfaitement inutiles,
comme ne pouvant selon mon intention être appliqués
qu'à l'Observation des Hauteurs de la Lune. Il n'y a
qu'à ouvrir l'Etat du Ciel des années 1756 et 1757 page
190 pour ~~se persuader voir que~~ se convaincre du contraire ; j'y applique ces calculs
aux distances observées de la Lune au Soleil et aux
Etoiles. Quand les raisonnemens de M. l'Abbé de
la Caille auroient été aussi fondés qu'ils le sont peu,
l'unique conséquence légitime qu'on pouvoit en
tirer étoit la suppression des 10 ou 12 pages qui
précèdent la page 190, et non celle de l'Ouvrage
entier. Dans l'Etat du Ciel de 1758, qui étoit
avancé, lorsque le S.r Durand, Libraire, me signifia
qu'il renonçoit à faire imprimer dorenavant

cet Ouvrage, je ~~me~~ comptois détailler les circonstances qu'il falloit choisir pour conclurre avec succès la longitude du Vaisseau de l'observation des hauteurs de la Lune. J'aurois par là épargné à M. l'Abbé de la Caille la peine de calculer les plus grossieres des erreurs dans lesquelles il pretendoit que ma Méthode pouvoit induire les Navigateurs : quant aux autres erreurs, exposées dans la Table de la page 80 ~~j'aurai~~ je suis assuré que si MM. les Commissaires nommés par l'Académie se fussent donné la peine de calculer cette Table par des méthodes directes, ils l'auroient fait absolument supprimer, elle contient très-peu de nombres exacts (*). ~~elle fourmille d'erreurs~~. Presque toutes les autres objections que M. de la Caille formoit contre la méthode des hauteurs peuvent se ~~ret~~ tourner avec autant d'avantage contre la méthode des distances au Soleil et aux Etoiles. Enfin l'expérience, plus forte ~~que tous les raisonnements, m'a convaincu de l'utilité de la méthode des hauteurs de la lune. En 1761, en allant aux Indes, j'ai fait usage~~ J'avois déja fait usage de cette Méthode dans un autre voyage : En 1761, en allant aux Indes, j'employai avec un égal succès des deux méthodes des distances et des hauteurs ; nos Officiers dans la pratique préféroient celle des hauteurs, les trouvant plus faciles à saisir que les distances. A notre retour nous reconnûmes l'isle de l'Ascension le 4 Janvier 1762 et nous arrêtâmes notre point à midi par 7° 27' de latitude australe et par 16° 14' de longitude à l'ouest. La nuit précédente on avoit pris des distances de la Lune à Aldebaran ; je n'avois pu rien conclurre de tolérable de ces Observations,

(*) Je suis très-éloigné de soupçonner M. l'Abbé de la Caille d'avoir mal calculé, encore moins d'en avoir voulu imposer. Il aura probablement employé pour construire cette Table des méthodes d'approximation ou des calculs différentiels ; il arrive souvent que ces calculs ne sont bons que lorsqu'ils sont appliqués à des quantités, non pas simplement petites, mais qu'on peut réellement regarder comme infiniment petites.

non par la faute de la méthode(¹), mais par celle des Observateurs qui n'étoient rien moins qu'exercés dans cet usage de l'Octant. Dès le 4 au soir, le 5, le 6, le 7 et le 8 du même mois de Janvier, on prit de simples hauteurs de la lune. Nous eumes ensuite un Ciel couvert durant plusieurs jours. Le 18, le Ciel ~~ayant repris sa sérénité~~ le permettant, on fit de nouvelles Observations. Le 19 il y eut du brouillard, le 25 la Lune renouvella, le 31 Janvier, le 1er le 2, le 3, ~~et le 5 fevrier~~ le 5, et le 6 fevrier on prit encore des hauteurs de la lune. Les résultats de toutes ces Observations ne s'accorderent pas sans doute dans la derniere précision, je n'ai jamais prétendu que cela dût être; mais ~~je me~~ en conséquence de ces hauteurs, je me crus autorisé à penser que par l'effort ~~de~~ quelque courant ou par quelque autre cause analogue nous nous trouvions graduellement portés à l'ouest de 7 à 8 degrés plus que nous ne devions l'être suivant notre point. On vouloit reconnoître les isles de Ste Marie et de St Michel, les plus orientales des Açores, nos observations nous mettoient à l'ouest de toutes ces isles. Le Sr Marsac, Commandant du Boutin me demanda si j'étois assuré du résultat de nos Observations, je lui répondis que je garantissois l'erreur de l'estime au moins jusqu'à 6 degrés, mais que je n'osois ~~pousser~~ aller plus loin, la méthode que j'employois pouvant être sujete à un ou même à deux dégrés d'erreur; Si l'erreur n'est que de 6 degrés, me dit-il, nous reconnoîtrons Corvo et Flores (les plus Occidentales des Açores). Nous doublâmes ces isles le 9 fevrier, sans en reconnoître aucune, et le 11 ~~nous fumes~~ le Boutin fut pris

(¹) Il est hors de doute que toutes choses d'ailleurs égales, la méthode des Distances est préférable à celles des hauteurs, sur tout si l'on a un bon Mégametre, dont on puisse faire usage.

par la Blonde, frégate Angloise à ~~45~~ 41° 26' de latitude Nord et par 37° 20' de longitude Occidentale à l'égard du méridien de Paris, selon l'estime des Anglois et selon la mienne; notre longitude n'étoit ~~pas de~~ que d'environ 29° ½ selon l'estime du Vaisseau. Outre que les Anglois quittoient les Açores, lorsqu'ils nous ~~ont~~ ~~donné~~ donnerent la chasse, leur point ~~s'est~~ se trouva juste, lorsque nous ~~avons~~ reconnûmes le Cap de la Roque, à l'entrée de la Riviere de Lisbonne, le 23 février au point du jour. Feu M. le Chevalier de Ruis, Capitaine des Vaisseaux du Roi, passager ainsi que moi sur le Boutin, ~~regarda comme~~ fut si frappé de la précision du résultat des Observations, que de retour en France, il en parla à M. de Ruis Embito, son frere, Intendant de la Marine à Rochefort, comme d'une espece de ~~découverte~~ nouveauté très-utile à la Navigation, et dont il étoit à souhaiter qu'on put faire usage dans les voyages de long cours. Ce même fait peut être confirmé par M. des Bretonnieres, Capitaine des Vaisseaux de la Compagnie, alors passager sur le Boutin et par MM. Mairac, Commandant du Boutin, le Brun, alors Lieutenant et depuis Capitaine des Vaisseaux de la Compagnie, de Becdelievre et ~~Bon~~ Soleil, Lieutenants du Boutin, Crémont, alors Ecrivain des Vaisseaux du Roi, maintenant Commissaire-Ordonnateur à l'Isle de France &c. les hauteurs ~~que~~ de la Lune que nous primes le 25 Avril 1767 nous mettoient par 45° 10' de longitude, et l'heure conclue des hauteurs du Soleil comparée avec celle que marquoit le n° 8 ressaignoit

cette longitude à 44° 08'½ ; l'erreur excédoit à peine un dégré dans le cas le plus défavorable qu'on put choisir sous une telle latitude.

Le 28 Avril, la hauteur méridienne du Soleil approchant de 90 dégrés fut difficile à saisir ; des différences de 20 et 30 minutes entre les observateurs rendirent la détermination de notre latitude incertaine.

Le lendemain 29 les uns prirent hauteur du côté du Sud, les autres du côté du Nord, les résultats s'accorderent moins mal que la veille, mais non pas assez pour nous tranquilliser sur notre ~~longit~~ latitude ; il nous étoit essentiel de la connoître, nous devions doubler durant la nuit une Vigie marquée sur les Cartes du dépôt. Entre midi et une heure on prit ~~4~~ trois hauteurs du bord du Soleil, en marquant avec précision l'intervalle de temps écoulé entre ces hauteurs. M. l'Abbé de la Caille, *Nouveau Traité de Navigation* &c *page* 204, *n.* 526 *et suiv.* propose cette Méthode comme la seule bonne dans la pratique, lorsqu'on ne peut employer la hauteur Méridienne des Astres ; mais il se contente de la proposer, sans la démontrer. Le P. Pezenas, *Astronomie des Marins*, *Chap.* 4 *Problême* 21 explique cette même méthode, en y joignant une demi-démonstration. Deux autorités aussi puissantes seroient bien capables de jetter les Marins dans une erreur dangereuse ; heureusement nous ne nous trouvâmes pas dans le cas, la résolution du Problême nous ~~plaçoit par~~ conduisit à une latitude ~~purement~~ véritablement imaginaire ; nous accusâmes la méthode, et nous

demeurâmes dans notre incertitude. J'ai depuis analysé cette Méthode, et j'ai découvert que son défaut consistoit dans la supposition qu'une partie du parallele que le Soleil décrit vers l'heure de midi, peut toujours être prise pour une partie de parabole, ce qui n'est pas généralement vrai. Voici la regle où mes recherches m'ont conduit; Toutes les fois que la latitude du lieu et la déclinaison du Soleil différent de 18 à 20 dégrés, ou davantage, on peut sans danger user de la Méthode des trois hauteurs, elle est très-bonne dans ces circonstances; lorsque cette différence est au dessous de 10 dégrés, on trouve un résultat imaginaire ou impossible, et qui par cela même ne peut être ni utile ni dangereux; enfin si la différence entre la latitude et la déclinaison du Soleil est entre 10 et 18 dégrés le résultat de l'opération peut conduire à des erreurs de très-grande conséquence, on ne peut trop alors se défier de cette méthode.

Aucune Etoile brillante ne devoit paroître au Méridien durant le Crépuscule, et la Lune ayant passé son dernier Quartier ne devoit point éclairer l'horizon durant la plus grande partie de la nuit suivante. On prit peu avant 7 heures du soir la hauteur de Sirius et 4' 56''½ après celle de la Chevre. La hauteur vraie de Sirius étoit de 38° 41' 37" et celle de la Chevre 26° 35' 30": de là nous conclûmes la latitude de 14° 28', et nous poursuivîmes en toute sécurité notre route. Cette Méthode, que nous avons employée en d'autres circonstances à la recherche de notre latitude, me paroît très-bonne dans la spéculation et dans la pratique, pourvu qu'on puisse répondre de la marche de sa montre pendant un intervalle de temps de quelques minutes seulement. On trouve presque par tout la Solution de ce Probleme. Le

P. Pezenas ~~le somme~~ le donne, c'est le trentieme du Chapitre déja cité. Dans une Remarque à la suite de ce Problême, ce Pere avertit que dans le Recueil des Prix de l'Académie on trouve ce même Problême résolu par une Equation du second dégré; mais une telle équation, dit-il, indique deux latitudes, ce qui peut embarasser un Marin; on ne trouve pas, ajoute-t-il, cet inconvénient dans les regles que nous avons tirées de la Trigonométrie. Mais est-il possible qu'une Equation que l'analyse démontre être du second dégré n'ait qu'une seule solution en Synthese? Le Problême dont il s'agit ici se résout par trois triangles Sphériques; pour avoir un Angle du troisieme triangle, il faut prendre selon les circonstances ou la somme, ou la différence de deux Angles l'un du premier, l'autre du ~~troisieme~~ second triangle; et voila les deux solutions; je n'ai vu aucun Auteur qui en fit la distinction. Pour n'être pas embarassé dans le choix, il faut que les Etoiles dont on voudra prendre les hauteurs soient tellement situées, que l'on puisse voir d'un seul coup d'œil de quel coté du Pole et du Zénith passeroit une ligne droite ou un arc de grand cercle qui joindroit les deux Etoiles; en rapportant le tout sur une figure même grossierement faite, on se mettra ~~libérera~~ facilement à l'abri de toute perplexité.

Le 3 de Mai ~~à la p~~ vers $4^{h}\frac{1}{4}$ du soir nous fimes des Observations qui nous mettoient par 62° 15' de longitude, c'est-à-dire, à ~~onze~~ 21 lieues de la Martinique(1); jusqu'à minuit nous nous approchames de l'isle de 12 lieues;

(1) Je prends la Martinique au ~~gros Morne pris du~~ Cul de Sac Robert, la côte la plus Orientale de l'isle devant être d'environ 2 lieues plus voisine de nous.

A minuit, malgré ~~l'opposition~~ les représentations du premier Pilote, qui se faisoit encore à plus de 40 lieues de la terre, M. de Fleurieu fit courir une bordée au Nord et une autre à 2h½ au Sud. A 4 heures on reprit la route de l'ouest, et à 5 heures et demie on découvrit la Martinique à environ six lieues de distance. Nous mouillâmes le 4 Mai en rade du fort de St Pierre ; ~~des Observations~~ nous établîmes notre Observatoire ~~que nous y fîmes~~ le 6 sur la batterie de Ste Marthe, ~~et~~ à une bonne portée de fusil au Sud des maisons les plus méridionales du fort de St. Pierre. Les Observations que nous y fîmes le 7 donnent 63 ~~minut degrés 33 minutes~~ dégrés 33 minutes ~~26~~ de longitude à cette batterie. MM. Varin, de Glos et des Hayes avoient trouvé 63° 45' par l'Observation d'une seule ~~im~~émersion du premier satellite de Jupiter, et avoient déterminé la latitude du fort S. Pierre de 14° 44' 00''. Nous levâmes l'ancre le 8, et le 9 nous mouillâmes dans le port, ou selon l'expression du pays, dans le cu-de-sac du fort Royal.

Le 10 nos instruments furent transportés sur le Bastion neuf de la place. Le 11, le 13 et le 14 nous prîmes des hauteurs correspondantes ; en en comparant le résultat avec l'heure marquée par les horloges marines, nous vérifiâmes la marche de ces horloges, et nous conclûmes que la différence entre nôtre méridien et celui de Paris étoit de 63° ~~33'~~ 26'. Jupiter avoit été en Opposition le 8 Mai ; le 12 à 16h 28' 23'' temps vrai, je ~~crus voir~~ vis le premier satellite sortir de l'ombre de Jupiter, bien près du disque de cette Planete. ~~cette apparence étoit bien près du disque de Jupiter ; il y avoit longtemps que j'étois à la lunette et j'avois l'œil fatigué ; en comparant cette Observation avec celles qui ont été faites les jours suivants en Europe le fort Royal seroit par 63° 40' de latit longitude occidentale je ne le crois pas si occidental~~

En comparant cette Observation avec celle du 16 Mai faite à Paris par M. Messier, la longitude du fort Royal seroit de 63° 48' 45'' ou de 63° 47' seulement en prenant pour terme de comparaison une Observation faite le même jour à Greenwich avec un telescope de 6 pieds. Je me servois d'une lunette acromatique de 5 pieds de foyer, faite à Paris par M. de ~~L~~Lestang.

Le 13 à 10h 01' 00'' temps vrai, avec ~~une lunette acromatique de 5 pieds~~ la même lunette, j'ai vu pointer le 3e satellite ; M. de Fleurieu avec une

lunette acromatique de Dollond, de deux pieds et demi seulement, mais excellente, n'a vu le satellite qu'à $10^h 01' 22''$. le 14 Emersion du 1.r satellite à $10^h 57' 14''$ ~~je cro~~ selon M. de fleurieu; je ~~crois cette observation assez bonne~~ j'avois cru voir ce satellite 2 minutes plustôt, mais cette idée, fort légere en elle même, ne s'étoit pas confirmée. Cette même Emersion a été observée à New Cambridge dans la nouvelle Angleterre par le Professeur Winthrop avec un Telescope catoptrique de deux pieds à $10^h 19' 07''$. Le fort Royal seroit donc ~~par~~ de $38' 07''$ plus oriental que Cambridge, et si Cambridge est par $4^h 54' 01''$, le fort Royal seroit par $4^h 15' 54''$, ou par $63° 58' \frac{1}{2}$, ce qui ne me paroît pas possible. En comparant cette émersion observée à la Martinique avec l'émersion suivante observée à Paris, par M. Messier, la longitude est réduite à $63° 46'$, ~~mais c'est encore beaucoup~~ ou même à $63° 44' 15''$ en comparant avec l'observation de Greenwich. Le P. Feuillée a fait un grand nombre d'observations en 1703, 1704, 1705 et 1706 ~~a~~ près du cul-de-sac Robert à la Martinique; le fort Royal a presque la même longitude que le cu-de-sac Robert sur la Carte de la Martinique, donnée par le P. Labat et sur celles du dépôt; sur la Carte du P. Feuillée et sur celle de Guillaume de Lisle le ~~f~~ fort Royal est plus ~~oriental~~ occidental de 8 à 9 minutes de degrés: je m'en tiens à cette derniere détermination.

Il suit que si le cul-de-sac Robert est par $63° 18' 45''$, comme on l'a conclu des observations du P. Feuillée, le fort Royal est tout au plus par $63° 27$ à $28'$. (1) La longitude qu'on attribue au fort Royal est fondée ~~sur~~ 1.° sur un assez grand nombre d'immersions et d'émersions du 1.r Satellite de Jupiter, dont trois seulement ont été observées à Paris; et prenant un milieu entre ces trois, la longitude du cul-de-sac Robert seroit de $63° 20'$ (a) ~~les autres~~ Les autres Observations de cette espece comparées avec les Observations Européennes les plus voisines, donnent une longitude moindre. Voyez les Mem. de l'Acad. année 1704 page 338 et 1708 page 5.

A $12^h 44' 09''$ Emersion du 2.e satellite selon M. de fleurieu, je ne l'ai vu que $8''$ plus tard, et il étoit déja brillant.

(1) ou même par $63° 25$ à $26'$, le P. Feuillée ayant fait presque toutes ses observations au gros Morne, à une heure de chemin du cul-de-sac Robert, vers l'ouest.

(a) En séparant une seule immersion de deux émersions observées, comme il paroit que cela doit être, la longitude du cu-de-sac Robert, seroit seulement de $63° 19'$.

2°. ~~Sur l'~~ On cite une Eclipse de Lune du 27 Avril 1706 dont la fin
a été observée à la Martinique à ~~8~~ 10h 49' 00" et
à Paris à 15h 02' 30" ce qui donneroit 4h 13' 30" ou
63° 22' ½ pour différence des Méridiens. Mais cette
fin d'Eclipse n'a pas été bien observée à Paris,
MM.rs Cassini et Maraldi l'ont jugée plustot
à ~~15~~ 15h 03' qu'à 15h 02' ½ et M. de la Hire l'a déterminée
à 15h 04' 28", ce qui donneroit 63° 52' pour la longitude
du cul de sac Robert; les autres phases de la même
éclipse n'ont été déterminées à Paris qu'à l'heure et à la
minute, sans mention de secondes; ~~l'abondance~~ l'affluence des
nuages nuisoit à la précision des Observations. 3°
Le P. Feuillée avoit observé l'Eclipse totale de Lune
du 22 Décembre 1703; elle ne put être observée à
Paris à cause des nuages, mais elle le fût à Montpellier
par MM.rs Plantade et Clapier, à Arles par M. Daviard,
à Avignon par le P. Bonfa, et à Marseille par le P. Laval.
L'immersion totale, observée à la Martinique à 13h 32' 58",
à ~~Arles à~~ Montpellier à 17h 53' 07", à Arles à 17h 57' 00", à Avignon
à 17h 57' 45" et à Marseille à 17h 58' 15", donne 63° 29' ½, 63° 44' ½, 63° 43' ¼ ~~par un milieu~~
et 63° 17' ~~entre les quatre résultats 4h 14' 14"~~ pour longitude occidentale
de la Martinique. Quatorze observations correspondantes
des l'immersion des taches de la Lune, faites à Montpellier et à la Martinique, donnent ~~donnent pour~~
~~longitude 4h 13' 27"~~ 63° 22' pour différence de Méridiens entre Paris et la Martinique;
selon sept observations semblables
faites à Arles, ~~la longitude~~ cette différence seroit de ~~4h 14' 14"~~ 63° 27'; elle
s'étendroit jusqu'à ~~4h 14' ...~~ 63° 28', selon ~~cinq~~ quatre observations
d'Avignon; enfin elle se borneroit à ~~4h 13' 10½~~ 63° 18' selon dix
~~les~~ Observations de Marseille. ~~Pour peu qu'on ait fait~~
~~usage des Observations du P. Laval, on a dû s'appercevoir~~
~~qu'elles n'étoient rien moins que précises; non par défaut~~
~~d'intelligence de ce Pere, mais par défaut des moyens~~
~~qu'il employoit; quelqu'un qui l'avoit connu m'a assuré~~
~~qu'il se faisoit un mérite de n'en, ne se servir que de~~

~~mauvais instruments.~~ On trouve les Observations du P. feuillée au 3e. Volume de son Journal p. 231 et celles de Marseille, de Montpellier, d'Arles et d'Avignon dans les Mémoires de l'Académie, Année 1704 page 14. Toutes les déterminations que j'ai rapportées sont renfermées entre 63° 17' et 63° 46''; il paroît qu'on peut s'en tenir à la détermination ordinaire qui place le cul-de-sac Robert, ou plustôt le Gros Morne par 63° 18' 45'' de longitude, et alors le fort Royal sera à très peu près par 63° 26', comme on l'a conclu de la marche des Horloges +. Il me paroît suivre de là qu'il ne peut y avoir une erreur sensible dans les longitudes que j'ai précédemment attribuées au Cap-vert, à l'isle de Gorée, et aux Isles du Cap-vert que nous avons pu reconnoître. Je ne doute pas, toujours sur la foi de nos horloges marines, et sur tout du n° 8, que la différence de longitude entre le fort Royal et le fort saint-Pierre ne soit de 7 minutes de dégré, dont le fort de st Pierre est plus occidental. ~~Je ne crois pas~~

+ Il seroit peut être possible d'ajouter quelques minutes à ces déterminations ; je ne vois pas qu'on puisse en rien retrancher. Il me paroit &c.

Le 14 Mai nous prîmes les hauteurs Méridiennes apparentes des Etoiles suivantes

	M. de fleurieu	Moi
~~ε de~~		
ε de la Grande Ourse	47° 15' 13'' ---	47 22 16.2
ζ de la Grande Ourse	48 20 00	48 27 44.2
η de la grande Ourse	54 00 00	54 07 19.2
γ du Centaure	27 35 30	27 43 39.6
ε du Centaure	23 01 32	23 08 00.8
θ du Centaure	40 02 20 ----	40 10 18

Le quart de cercle de M. de Fleurieu donnoit les hauteurs trop petites de 8' 33'', l'erreur du mien n'étoit que de 1' 06'' dans le même sens ; quand il y auroit quelque légere erreur dans cette estim~~ation~~, elle n'influeroit en rien sur la latitude, vu que

nous avons pris autant de hauteurs du côté du nord que du côté du sud. En employant pour corriger ces hauteurs la table des Réfractions de la zone torride, telle qu'elle a été construite par M. Bouguer, la latitude du fort Royal de la Martinique se trouvera de 14° 35' 49" ~~selon~~ par les observations de M. de fleurieu, et de 14° 35' 44" selon les miennes. Si on veut préférer la table des Refractions de Bradlei, ce que je ne pense pas qu'il ~~faille~~ soit à propos de faire, même en la corrigeant sur ~~les hauteurs~~ l'état du Barometre et du Thermometre, on trouvera seulement 5" et demie de plus dans la ~~résul~~ latitude résultante. Dans le calcul de ces hauteurs, nous avons ~~employé~~ extrait la déclinaison moyenne de ε de la grande ourse des Ephémérides de M. l'Abbé de la Caille, ~~et non~~ du dernier volume, et non de l'Ouvrage intitulé Astronomiæ fundamenta &c. le Catalogue des Ephémérides est plus récent que l'autre, il est à croire que les différences entre les deux Catalogues ~~n'est~~ ne sont point un effet du hazard. Ces différences sont ordinairement très-peu considérables, ~~je n'ai remarqué~~ ce n'est que sur ε de la grande ourse que j'ai remarqué une correction de deux minutes.

Les Colons de la Martinique commençoient à accuser de lenteur la saison des pluies; elle arriva enfin dès le 15 de Mai, trop tard selon leurs désirs, un peu trop tôt selon les nôtres. N'ayant plus de beaux jours à esperer sur l'horizon de la Martinique, nous levâmes l'ancre le 17 au soir et nous prîmes la route de Saint Domingue. Chemin faisant nous reconnûmes et relevâmes beaucoup d'isles; mais sous prétexte que nous étions toujours en vue des terres, et par conséquent en sureté, on ne jugea pas à propos

de faire la plus légere observation pour constater notre longitude. Nous mouillâmes dans la baie du Cap François, isle de St Domingue, le 23 de Mai après midi.

Ayant employé quelques jours à examiner le Cap François et ses environs, nous nous déterminâmes enfin à choisir pour notre Observatoire un lieu situé sur un petit Morne, au nord-nord-est de la Ville, à quelque 400 toises de la nouvelle Eglise. Nous pouvions y suivre le Soleil jusqu'à six heures du soir; ailleurs dès cinq heures ou cinq heures et un quart nous aurions cessé de le voir; il se seroit caché derriere de hautes montagnes qui bornent à l'occident tout l'horizon du Cap. Le 30 Mai, le 3 et le 10 Juin nous réussimes à prendre des hauteurs correspondantes du Soleil, tant le matin que le soir; ~~nous en pri~~ elles nous suffirent pour constater la marche des horloges marines, et pour établir 11° 12' de différence de Méridiens entre le fort Royal de la Martinique et notre Observatoire du Cap François; le Cap François seroit donc selon ces horloges par 72° 38' de longitude Occidentale. La saison où nous étions n'étoit pas fort propre à nous fournir des occasions de vérifier l'exactitude de cette détermination. Les matinées étoient ordinairement fort belles; peu après midi les nuages paroissoient en quelque sorte sortir des montagnes, ils s'accumuloient bientôt, le Ciel se couvroit, le tonnerre grondoit sur nos têtes, la pluie tomboit à grands flots, sans tempérer en rien l'ardeur de ce climat brulant, l'orage duroit jusques bien avant

dans la nuit. Je faisois les premiers jours une espece de Regître des Eclipses des Satellites, des occultations des Etoiles par la Lune, des simples appulses, enfin de tous les phénomènes qui pouvoient nous conduire à la connoissance de notre longitude. Je me lassai enfin d'un travail inutile, et je pris la résolution de vivre, ~~comme~~ s'il est permis de le dire, au jour la journée. Nous eumes le 3 de Juin la satisfaction de voir entrer Vénus sur le disque du Soleil, et de la suivre jusqu'à cinq heures et demie; les nuages survinrent alors et mirent fin à notre Observation que je regardai comme très importante, sinon pour déterminer la parallaxe ~~de l'Obse~~ du soleil, au moins pour établir la longitude de notre Observatoire, lorsque ~~cette~~ la parallaxe du soleil seroit déterminée. Je ne pouvois observer la hauteur méridienne du Soleil, pour déterminer notre latitude, ~~il~~ cet Astre passoit trop près de notre zénith, et ma tête ne peut se prêter à ces sortes d'observations. Enfin la nuit du 10 au 11 de Juin fut telle que nous pouvions la désirer; nous en profitâmes pour prendre des hauteurs méridiennes d'Etoiles tant au nord qu'au sud, et nous en conclûmes notre latitude de 19° 47' 04". La nouvelle Eglise du Cap est sensiblement au milieu de la Ville, et j'estime qu'elle pouvoit être de 24" au sud de notre Observatoire; ainsi l'on peut établir 19° 46' 40" pour latitude de cette Eglise. Quant à la longitude, ne m'attendant point à une nuit aussi favorable, je n'avois point fait de régistre dispositif

des phénomènes célestes qui autoient pu nous être de quelque utilité. J'ai reconnu depuis, mais trop tard, qu'une Etoile de la Vierge de 3e grandeur n'étoit pas fort éloignée de la lune, et qu'elle se trouvoit très-voisine de son parallele. La lune avançoit cependant vers les montagnes de l'ouest, nous n'avions pas de temps à perdre, nous primes de simples hauteurs de son bord inférieur. Voici ces hauteurs.

M. de Fleurieu		Moi.	
Temps vrai	Hauteurs	Temps vrai	Hauteurs.
9h 18' 05",8	34° 45'	9h 08' 30",5	37° 00'
20 18,7	34 15	13 02.4	36 00
22 33,2	33 45	17 32.3	35 00
27 00,6	32 45	21 58.2	34 00
29 13,5	32 15	26 25.6	33 00
9 31 28,5	31 45		

Il faut ajouter aux hauteurs de M. de Fleurieu 8'34" tant pour la correction de l'erreur de l'instrument, que pour la demie epaisseur du fil, et aux miennes 1' 06" seulement pour la correction de l'instrument. J'ai calculé le lieu de la lune sur les Tables de M. Clairaut, et comparant le résultat du calcul avec des Observations faites à Oxford les 10, 11 et 12 Juin, j'ai trouvé qu'à l'heure de l'Observation du Cap, ~~l'erreur des Tables étoit~~ les Tables donnoient le lieu de la lune de 23" trop à l'est et de 11" trop au nord. Prenant les Réfractions dans la Table de M. Bouguer, ~~et tire~~ calculant la parallaxe d'après la formule de M. Clairaut, et ayant égard à l'applatissement de la Terre, j'ai trouvé que selon les hauteurs de M. de Fleurieu nous étions par 74° 42', selon les miennes par 74° 38' et par un milieu par 74° 40' de longitude. Cette méthode, trop délicate sans doute dans la pratique pour conduire à la résolution

du Problême de la parallaxe Solaire, me paroit suffisante pour l'usage de la Navigation. En prenant un milieu entre l'observation de M. de fleurieu et la mienne, (elles ne different que d'une seconde) le contact intérieur à l'entrée de Vénus est arrivé au Cap à 2h 44' 44''½ temps vrai, ou à 2h 44' ~~44~~ 45'' si on joint à nos observations celles de M. le Chevalier de la filiere et de M. Jaqui des Tourès. Si la parallaxe du Soleil étoit alors de 9'',15, comme j'essaierai de l'établir dans un autre Mémoire, il suit que la longitude du Cap François est de ~~46~~ 74° 40' 45'' ou en employant les 4 observations de 74° 40' 38''. ~~le no 8~~ L'horloge marine no 8 l'avoit donnée de 74° 38', ~~Il suit de là~~ en ne donnant que 63° 26'' au fort Royal de la Martinique. Il suit delà que depuis Ste Croix de Ténériffe la marche relative de cette Horloge n'est pas en erreur de trois minutes de dégré, et que nous pouvons avec quelque probabilité nous confier sur cette marche pour établir la longitude des lieux ~~où~~ que nous avons relevés.

+ Nous démontâmes notre Observatoire le 15 et dès le 16 matin nous appareillâmes. M. de Kaerney, Capitaine de frégate et Commandant la frégate la Belle-Poule, nous avoit demandé notre conserve; la frégate faisoit une voie d'eau. Ordinairement en quittant le Cap, on prend ~~au~~ au nord un peu vers l'ouest pour gagner le large par le débouquement des Caïques. Notre Commandant, qui connoissoit déja ce débouquement, ~~ne~~ aima mieux passer par celui des isles Turques qui est un peu plus à l'est.

+ Durant tout le temps que nous avons passé au Cap François, le Mercure s'est soutenu dans le Barometre à la hauteur de 28 pouces 2 lignes et demie à 28 pouces trois lignes deux tiers, sans que j'aie remarqué de différence entre le jour et la nuit, le matin et le soir. J'avois fait la même observation à la Martinique. La liqueur du Thermometre ~~[illegible]~~ gradué selon la méthode de M. de Réaumur s'est soutenu à 23 et 24 dégrés tant la nuit que le jour; la chaleur nous paroissoit cependant étouffante.

Nous démontâmes &c.

Comme ce n'étoit plus à nous à ~~con~~diriger la route,
on négligea les Observations. ~~Nous observâmes cependant~~
~~durant la nuit du 18 au~~ D'ailleurs il nous auroit été assez
difficile d'en faire de bonnes, le Soleil ne paroissoit
que rarement, et toujours ~~entouré~~ environné d'une ~~nébulosité~~ brume qui
n'auroit pas permis de saisir les bords de son disque.
~~Le~~ Cependant la nuit du 18 au 19 fut assez belle et
nous en profitâmes pour observer une éclipse totale
de Lune. Nous prîmes l'heure aux Etoiles, qui nous
servirent aussi à déterminer notre latitude, ~~et~~ selon
la méthode dont j'ai fait mention ci-dessus. Je crus
que l'éclipse commençoit à $13^h\,38'\,30''\frac{1}{2}$ temps vrai, et
comparant cette phase avec l'annonce de l'Eclipse
telle que je l'avois déduite des Tables de M. Clairaut
~~faite dans la Connoissance des temps, notre lati~~ notre
longitude étoit de 73° ~~5...~~ 10'; elle étoit réellement de
73° 26', ~~au témoignage~~ en comparant l'heure du n° 8. ~~comparé aux étoiles~~ avec l'heure conclue de la hauteur des Etoiles.
L'éclipse étoit totale, de maniere cependant que
la Lune devoit peu s'enfoncer dans l'ombre de la
Terre. En conséquence le bord de la Lune ~~resta~~ le plus
voisin du bord de l'ombre resta toujours assez éclairé
pour rendre comme insensible la différence entre
la pénombre et l'ombre véritable. Je déterminai
l'Immersion à $15^h\,07'\,32''$, l'émersion à $15^h\,41'\,18''$;
le milieu, arrivé en conséquence à $15^h\,19'\,25''$, nous
mettoit ~~par~~ par $73°\,21'\frac{1}{4}$ de longitude, l'erreur n'étoit
pas de 5 secondes. M. de Fleurieu ne détermina
l'immersion qu'à $15^h\,13'\,52''$ et l'émersion à $15^h\,40'\,54''$.
le milieu seroit donc arrivé à $15^h\,37'\,23''$, et notre
longitude n'auroit été que de $72°\,36'\frac{3}{4}$. Il est à
remarquer que c'étoit la premiere éclipse que M.
de Fleurieu observoit, et que l'immersion et l'émersion,

qui sont ordinairement les phases les plus ~~faciles~~ favorables à ~~saisir~~ dans les éclipses de Lune, ont été dans celle-ci très-difficiles à saisir.

Le 20 au soir M. de Kaerney, voyant que nous avions de la peine à le suivre, et que nous retardions sa marche, nous donna pleine liberté de poursuivre notre route si bon nous sembleroit. On recommença dès le 22 à faire des Observations de longitude. La derniere que nous fîmes avant d'entrer sur le grand banc fut le 2 de Juillet à $4^h\frac{1}{2}$ du soir par 40° 18' $\frac{1}{4}$ de latitude et 61° 30' $\frac{1}{2}$ de longitude, l'une et l'autre corrigée par les observations du même jour. Le 3 ayant tenu la route du Nord-Est, nous nous trouvâmes à midi de 4' $\frac{1}{2}$ plus au nord que par l'estime, nous observâmes le 4 une erreur égale sur la latitude, ayant fait route au Nord-Est $\frac{1}{4}$ Est. Les jours suivants, nous fûmes enveloppés d'un brouillard humide et épais, qui ne nous permettoit pas de voir ~~la~~ de l'arriere du vaisseau, ce qui pouvoit se passer à l'avant. Un froid perçant succéda à la chaleur extrême que nous avions éprouvé le mois précédent; cependant le Thermomètre ~~ne~~ porté sur le pont ne descendit ~~point plus bas au dessous de~~ qu'au 9 degrés au dessus de la congélation. Les nuits nous faisions un bruit confus ~~de cloc~~ et presque continuel de cloches et de cornets à bouquin pour ne point passer sur le corps de ceux qui pourroient être occupés à pêcher de la morue. Nous traversions le grand banc de Terre-neuve. Un matelot d'Olonne, ~~me dit~~ qui avoit fait 46 voyages sur ce banc, me dit qu'en été il étoit rare d'y voir le Soleil, qu'on le voyoit plus fréquemment en Octobre, Novembre, Décembre, Janvier et Février; mais aussi que les coups de vent étoient alors plus fréquents. Un autre Navigateur (1) qui a été ~~f~~ fréquemment sur ce banc m'a ajouté qu'il

(1) M. Jeanne, Capitaine de vaisseaux Marchands.

y avoit vu assez souvent le Soleil, mais jamais ou presque jamais l'horizon. le 9 Juillet ayant traversé le grand banc, nous profitâmes de la sérénité du Ciel pour vérifier notre longitude et notre latitude. Nous nous trouvâmes de 26' ½ plus au Nord que par l'estime du vaisseau; notre longitude observée n'étoit que d'une minute et demie plus orientale que la longitude estimée et corrigée par l'observation faite 7 jours auparavant. Je supposerai donc que nous avons été emportés par les courants de 5 minutes et un tiers chaque jour vers le Nord, et que l'estime de la longitude du vaisseau a été exacte. le 5 Juillet à 4h du soir, par 43°23' de latitude et 57°04' de longitude, nous sondâmes sans trouver de fond à 200 brasses. le 6 à 4h du matin par 44°06' de latitude et par 55°41' de longitude et à 9h du matin par 44°22' ½ de latitude et 55°11' ½ de longitude nous filâmes pareillement 200 brasses sans trouver fond. A midi, par 44°23' de latitude et 54°49' ½ de longitude ~~f~~ à 60 brasses, fond de sable vasard, fin et gris tirant un peu sur le vert. A 2h après midi par 44°24' de latitude et 54°35' de longitude, à 52 brasses, fond de sable gris piqué de noir, mêlé de petits cailloux blancs et de coquilles pourries. A 4h par 44°25' de latitude et 54°20' de longitude, à 55 brasses, fond de sable vasard noir et très-fin. A minuit par 44°30' de latitude et 53°22' de longitude, à 45 brasses fond de sable gris, mêlé d'un peu de gravail et de coquillages pourris. le 7 à midi par 44°43' de latitude et 53°10' ½ de longitude, à 45 brasses, fond de cailloutage et de coquilles pourries. A 6h du soir par 44°38' de latitude et 52°12' de longitude, à 33 brasses, fond de gravier et de coquillage. A 10h par 44°35' de latitude, 51°29' de longitude

à 35 brasses, fond de gros gravier et coquillages cassés. A minuit, par 44°33'¼ de latitude et 51°07' de longitude, à 35 brasses, fond de sable fin gris. Enfin le 8 à 2 heures du matin par 44°27' de latitude, 50°49' de longitude 200 brasses n'atteignirent point le fond.

Nous continuâmes les jours suivants nos Observations. Le 15 Juillet, par un milieu entre 4 Observations nous trouvâmes à 10h 13' 20" du soir temps vrai la distance ~~vraie~~ apparente du bord occidental de la lune à l'épi de la Vierge de 66°05'11"¾. Des hauteurs d'α de l'Aigle et d'Arcturus nous avoient donné l'heure vraie, elles servirent aussi à constater notre ~~longitude~~ latitude qui se trouva de 40°12'. En prenant ~~prenant calculant~~ le lieu et les autres éléments de la lune ~~par les nouvelles Tables de Mayer~~ ~~dans la Connoissance des Temps~~ dans la Connoissance des Temps, l'Observation nous mettoit par ~~36°10'48" de~~ 36°16'48" de longitude; ~~et~~ cette longitude étoit de 36°50' selon l'estime corrigée sur des observations faites le 14 et le 18 et comparées au ~~corrigée 30 heures auparavant~~ ~~par le~~ n° 8. Le 16, ~~à~~ par 39°41'½ de latitude, à 10h 56" 11",8 temps vrai, par un milieu entre 4 Observations, distance du bord occidental de la Lune ~~à l'épi de la Vierge~~, ~~66°50'~~ au Coeur du Scorpion 26°50'26"¼; donc longitude 36°07'30", elle étoit de 36°35'. La différence entre les longitudes observées par cette méthode et les longitudes que nous supposons véritables n'a ~~été que de trois quarts de dégré~~ été que d'environ un demi-dégré, le mouvement apparent de la lune, alors apogée et assez voisine du méridien étoit presque le plus lent qu'il fut possible.

Avant que de déterminer la ~~posit~~ longitude des Isles Açores que nous avons relevées, il est à propos, je pense de fixer la position d'Angra, où nous relachâmes le 23 de Juillet. C'est la Capitale des Açores, située à la partie Méridionale de l'isle Tercere. ~~La flamme du Roi paroît rarement dans ces à la vue de cette Ville; elle~~

Lorsque l'on aborde l'isle Tercere par sa partie
Méridionale, on voit deux mornes qui se joignent
par le pied, qui sont à peu près d'une égale élévation,
~~et qui sont~~ situés absolument sur le bord de la mer, et qui
y forment même une petite pointe ou cap; c'est ce
qu'on appelle le mont Brésil, et c'est là la pointe
~~la~~ occidentale de la baie d'Angra. Au delà ou à
l'ouest de cette pointe est une ~~petite~~ autre baie, nommée l'anse
du fanal, ~~ainsi nommée prob qu~~ à laquelle on a
probablement donné ce nom, parceque autrefois on
allumoit sur le mont Brésil un fanal, pour que de
nuit on ne prit pas l'anse du fanal pour celle d'Angra.
~~Quoiqu'il en soit~~ Cette anse du fanal ne vaut rien, elle est
semée de roches, sa pointe occidentale se nomme ~~la~~
pointe de St Matthieu, du nom d'un village dont elle est
voisine, il n'y a sur l'isle ni anse ni village du
nom de St Martin. De la pointe du Brésil, ~~je~~ en tournant
par l'Ouest, on ne trouve aucun bon mouillage jusqu'à
l'est-nord-est de l'isle où est la Playa ou la Praya,
dont la rade, faite en forme d'anse demi-circulaire, peut
contenir 200 vaisseaux sur un bon fonds de sable blanc,
c'est le meilleur mouillage de l'isle. Au Sud de la Praya
est l'anse de Porto-Novo, beaucoup plus petite, mais d'un
fort bon mouillage, même fond. A la pointe du Nord de la Praya est un islet, à la pointe du sud, ou Entre les anses de la Praya
et de Porto-Novo, une suite de roches, cachées sous l'eau,
s'étend à environ une lieue en mer. Porto Judio, qui
est plus bas que Porto-Novo, ne vaut rien.
A l'Est de la baye d'Angra, on voit deux islets, qu'on
nomme les Isles aux Chevres, elles sont situées ouest
et est l'une de l'autre sur le compas. La plus grande
des deux est la plus orientale, elle a environ deux

encablures (ou 240 brasses) de longueur du Sud-est au nord-est. Le canal entre les Chevres ~~est la grande~~ et l'isle de Tercere a environ un mille de largeur, on peut y passer sans danger; il a dans son milieu ~~On peut même~~ 15 brasses d'eau, fond de gros gravier. On peut même passer entre les Chevres, le Canal qui n'a qu'environ une demie encablure de large a ~~partout~~ en son milieu 8 et 10 brasses de profondeur, fond de roches. A un mille et demie des Chevres au Sud-est du Compas est un écueil elevé au dessus de l'eau, on le nomme les Frayles ou les freres, toutes les roches qui le composent ne paroissent pas hors de l'eau, il ne faut pas l'approcher de trop près. Les isles aux Chevres sont à environ une lieue et demie de la baye d'Angra. Cette baye n'est pas trop bonne, le fond est presque par tout de roches, il faut choisir le mouillage, ou plustôt se faire mouiller par le Pilote du port. On ne peut avoir de trop bons cables, sur tout dans la mauvaise saison. On est alors exposé aux coups de vent du large, le navire chasse, on risque non seulement de perdre ses ancres, mais encore d'être jetté à la côte, elle est roide et escarpée.

Nous étions encore à trois lieues d'Angra, un canot vint à notre rencontre; après mille questions, on promit de nous amener un pilote du port pour nous faire entrer, si l'on obtenoit le consentement du Gouverneur Général. Nous suivîmes notre route sans attendre ce consentement: on nous mouilla sous le Canon du fort qui est au bas du mont Brésil. Je n'entrerai point dans le détail des frayeurs qu'occasionna à Angra la vue de la flamme

du Roi, vue absolument insolite dans cette rade.
Je dirai seulement que pour ~~l'occasion~~ ne point
augmenter les soupçons du Gouverneur, nous crûmes
devoir renoncer aux dessein d'établir un Observatoire
à terre. Nous nous contentâmes d'observer, toutes
les fois qu'il fut possible, des hauteurs tant méridiennes
que non méridiennes du Soleil, les premieres pour
avoir la latitude, les secondes, ~~pour connoître~~ tant pour vérifier
la marche des horloges marines, que pour déterminer
la longitude de l'isle. La latitude fut trouvée de 38°43'½; quant
à la longitude, la comparaison de ~~l'~~ la marche du n°. 8
observée au Cap françois le 10 Juin, avec son état et sa marche
observés ~~à Angra~~ le 25 Juillet et jours suivants à Angra, donne
45°09' de différence entre les méridiens des deux villes; ainsi
le Cap françois ayant 74°41' de longitude, la longitude
d'Angra sera de 29°32'. Si au lieu de cet intervalle de
45 jours, on en prend un autre de 18 jours seulement,
écoulés depuis le 31 Juillet, jour de nos dernieres observations
à Angra jusqu'au 18 Aoust, jour de nos premieres
Observations à notre seconde relache à Ténériffe, la
différence des Méridiens entre Angra et Ste Croix
de Ténériffe sera de 11°00', et Ste Croix étant par
18°36', Angra sera par 29°36'. ~~jeob~~ Cette seconde
détermination ne differe que de quatre minutes
de la premiere. Le n° 6 donne pour longitude
d'Angra 29°28' et 29°39'½ selon qu'on prend
le Cap François ou Ste Croix de Ténériffe pour
terme de Comparaison; Je crois pouvoir établir
que Angra est par 29°35' de longitude, et
comparer à cette position celle de presque

toutes les autres isles Açores.

Le 18 Juillet à midi latitude observée 39°49'¼; de midi à six heures et un quart, nous avions avancé de 16'⅔ vers le Sud selon l'estime du vaisseau, ou de 18'⅔ en corrigeant cette estime ~~par~~ sur les Observations des latitudes faites les jours précédents et les jours suivants. A chaque midi nous nous trouvions constamment de 7, 8 ou 9 minutes plus au Sud que selon l'estime. Ainsi ~~le~~ le 18 Juillet à 6h¼ du soir notre latitude étoit de 39°30'½. A cette même heure nous vérifiâmes notre longitude et nous la trouvâmes de 33°38'. On releva au même instant la pointe la plus boréale de l'isle de flores à l'est 21° nord (1) et celle du sud, à l'est 25° sud. on estima la distance de quatre lieues. Cette isle, ou du moins la partie que nous en voyions alors s'étend donc en latitude depuis 39°25'½ jusqu'à 39°35' et ~~sa~~ la longitude de sa partie occidentale est de 33°24'.

Dès 4h du soir on avoit relevé la pointe la plus boréale de l'isle de flores à l'Est 11°½ sud, et on s'en faisoit alors à 9 lieues; cette estime n'est pas conforme à celle de 6 heures et un quart; si à cette derniere heure nous n'étions qu'à 4 lieues de flores, à 4 heures nous n'en étions qu'à 7 lieues; nous n'avions gueres fait que 3 lieues dans l'intervalle. A 4 heures on avoit pareillement fait des Observations pour constater notre longitude, et selon ces observations comparées à celles de 6 heures ¼, nous avons fait au moins cinq lieues dans l'intervalle, mais à 4 heures on avoit oublié de vérifier l'octant. Nous étions alors par 39°36'½ de latitude, et par 33°49' de longitude selon l'estime de la route, ou par 33°58' selon les Observations informes de 4 heures; ~~et~~ la pointe la plus

(1) J'ai supposé la variation de 15° nord-ouest.

Australe de l'isle de Corvo nous restoit à l'Est 20 dégrés nord, à peu près à la même distance que l'isle de flores. Ainsi en supposant la distance seulement de 7 lieues, la largeur du Canal entre Corvo et flores seroit de 4 lieues; cette largeur seroit de 5 lieues, si nous supposions la distance de 9 lieues.

Les nuages nous ayant fait manquer l'observation de la latitude le 19 Juillet à midi, nous y suppléames vers 9h et demi du soir par des hauteurs d'Arcturus et d'Antares. ~~A 4h ½ il~~ Par là nous nous assurâmes qu'à 4 heures et un quart notre latitude avoit été de 38°39', notre longitude étoit de 31°13' selon des Observations faites à cette heure même. On releva la pointe du Nord de l'isle fayal à l'Est 8°45' nord, à la distance estimée de 20 milles ou 6 lieues deux tiers, et la pointe du Sud à l'Est 27° Sud, distance 4 lieues. Il suit delà que la pointe du nord est par 38°42' de latitude, 30°47' ½ de longitude, et celle du Sud par 38°33' de latitude et 30°59' de longitude. Deux heures après ou à 6h ½, l'Isis étant par 38°33' de latitude et par 31°09' de longitude ~~la~~ selon des observations répétées à ce même instant, la pointe de Ste Catherine ou du nord fut relevée ~~par~~ à l'est 31° au nord et la pointe du Sud (qui est taillée à Pic) à l'est 12°30' Sud, celle-ci étant à la distance de trois lieues. Donc la pointe qui nous paroissoit alors la plus méridionale de l'isle fayal est par 38°31' de latitude et par 30°58' de longitude. En supposant que la pointe la plus boréale fut la même à 4h ½ et à 6h ½, et que sa position eut été bien déterminée à 4h ½, à 6h ½ elle devoit nous rester à l'est 28° ½ vers le nord; elle fut relevée à l'est 31° ~~au~~ nord; la différence n'est que de 2° ½, différence ~~à laquelle il seroit très inutile~~ puerile ~~de s'arrêter.~~ insensible en quelque sorte sur les compas de nos Pilotes.

Le Pic des Açores ne ressemble en rien à la gravure qu'on en voit sur les cartes du Dépôt : le pied en est fort large, il s'élève tant au sud qu'à l'est et à l'ouest par une pente qui ne paroit pas ~~fort~~ bien roide, et le terrain ~~paroit~~ semble assez uni ; il se termine au sommet par une pointe ou par un espece de chapeau pointu beaucoup plus roide que le reste de la montagne. Le 19 Juillet ~~étant par~~ à 8h $\frac{5}{8}$ du soir étant par 38°30' de latitude et par 31°8' de longitude, le sommet du pic me restoit dans un vertical qui tenoit sensiblement le milieu entre ceux de la Lyre et de α de l'Aigle, et par conséquent à l'est 8° $\frac{1}{2}$ vers le Sud. Le 20 au Soleil levé, on releva la pointe ~~orien~~ occidentale de l'isle fayal au nord 10°30' est, et la pointe orientale au Nord 35° est, à la distance de 4 lieues, la pointe du nord de l'isle du Pic au nord-est et celle du sud à l'est 12° nord, distance du milieu de l'isle 4 lieues. Nous pouvions être alors par 38°22' de latitude et par 31° de longitude, mais cette détermination peut souffrir une incertitude de quelques minutes : en l'admettant, la pointe Orientale de l'isle de fayal seroit par 38°32' de latitude, et par 30°51' de longitude, et le milieu de l'isle du Pic par 38°24' de latitude et par 30°46' de longitude.

A midi, l'Isis ~~étant~~ étoit selon l'Observation faite alors par 38°15' $\frac{1}{2}$ de latitude, et par 30°56' de longitude en comparant l'estime du vaisseau avec les observations faites le 19 et le 20 durant l'après-midi. La pointe de l'est de l'isle fayal nous restoit ~~au à l'est 30~~ au nord 22° est et celle de l'ouest au nord 4° ouest. La pointe du sud de l'isle de Pic étoit à l'est 26° nord, celle du nord au nord 0 dégrés est, et le pic à l'Est 43° nord à la distance d'environ ~~16 milles ou~~ 6 lieues ~~et un tiers~~, ~~A midi~~ la hauteur du Pic au dessus du niveau de la mer me parut être alors de 2°52'. Il suivroit que le Pic est par 38°28' de latitude, par ~~41 de~~ 30°39' de longitude, et que sa hauteur perpendiculaire ~~au vertical~~ est de $\frac{3}{10}$ de lieue, ou ~~d'un~~ de plus ~~d'un quart~~ près d'un tiers de lieue marine, ou de 860 toises au dessus du niveau de la mer

A 5h $\frac{3}{8}$ du soir nous avions fait depuis midi 3 milles $\frac{3}{4}$ au sud, et nous nous trouvions par 38° 11' $\frac{3}{4}$ de latitude ; par des observations faites au même instant nous déterminâmes notre longitude de 30° 39'. Le Pic

nous restoit alors ~~au~~ assez précisément au nord du monde, ainsi sa longitude est de 30° 39'. Dès 4 heures on avoit relevé le pic ~~à l'Est~~ au Nord 11° 15' est, à la distance estimée de 6 lieues, et une autre terre, probablement l'isle de St Georges, à l'est 27°½ nord, à la distance de 12 lieues. Nous étions par 38° 10'½ de latitude et par 30° 46'½ de longitude. Donc le Pic seroit par 38° 28' de latitude et par 30° 42' de longitude; la latitude de la terre que nous voyions à l'est seroit de 38° 21' et sa longitude de 30° 03'.

A 6h du s. le même jour on releva la pointe la plus occidentale de l'isle du Pic (au Nord du compas ou) au nord 15° ouest, et la pointe la plus orientale de l'isle fayal (au nord 5° est du compas ou) au nord 10 degrés ouest, la premiere à la distance de 5 lieues et un tiers, la seconde à la distance de 7 lieues. L'Isis étoit par 38° 12' de ~~longitude~~ latitude, et par 30° 48'½ de longitude. Il suivroit que la longitude de la pointe la plus occidentale de l'isle du Pic seroit de 30° 45'½ et sa latitude de 38° 27'½, et, s'il n'y a point d'erreur dans le relevement, que la longitude de la pointe la plus orientale de fayal seroit de 30° 45' et sa latitude de 38° 33'. Je dis, s'il n'y a pas d'erreur dans le relevement, parceque selon le relevement on auroit du voir la pointe de fayal par dessus les terres de l'isle du Pic, ce qui n'est pas absolument impossible: je ne me rappelle pas cependant qu'on l'ait vue ainsi; je penche beaucoup à croire que dans le relevement on a ecrit Nord 5° Est, au lieu de Nord 5° Ouest; ~~en~~ dans cette supposition la longitude de la pointe ~~occident~~ orientale de l'isle fayal seroit ~~par~~ de 30° 49' et sa latitude de 38° 32'.

Deux minutes avant 10h du soir, la précédente du quarré de la grande Ourse me paroissoit bien ~~sensiblement~~ verticalement au dessus du sommet du Pic, lequel nous restoit, par conséquent au Nord 07° 22' ouest. La distance pouvoit être de 4 lieues et demie

Le 21 au Soleil levé, on releva la pointe orientale de l'isle du Pic au Nord ~~nord est~~ 7° ½ est ~~et celle~~ la pointe occidentale de la même isle au Nord 48° 45' ouest, le Pic au nord 34° 30' Ouest à la distance de 3 lieues et demie, enfin la pointe méridionale de l'isle Saint-George au Nord 30° Est. l'île du Pic. l'île St george.

A midi la pointe de l'est de l'isle du Pic nous restoit au nord 10° ouest, et celle du sud de l'isle de St George au Nord 35° Est. (Iles Açores)

A 7h du soir on releva la pointe de l'ouest de l'isle du Pic, ~~au~~ à l'ouest 19 dégrés nord, et celle du sud de l'isle de St Georges au nord 30 dégrés est.

Le 22 à midi la pointe de l'est de l'isle St Georges nous restoit au nord 18° Ouest, et la pointe de l'est de l'isle du Pic au Nord-ouest ou un dégré plus à l'ouest.

Le même jour à 7h du soir, la pointe de l'est de l'isle de St Georges nous restoit à l'Ouest 41° nord, la pointe du nord de l'isle Tercere au Nord 10° ouest et la pointe du sud de la même isle au Nord 25° est. l'île Tercère

Les 21, 22 et 23 du mois, nous eumes beaucoup de brouillard, et lorsque le brouillard se dissipoit sur nos têtes, il en restoit toujours assez pour nous empêcher de distinguer l'horizon. On réussit cependant à prendre hauteur le 22, et la latitude observée ne différa pas de la latitude estimée. La latitude par laquelle nous nous estimions le 23 en mouillant à Angra, fut pareillement la même que celle que nous observâmes les jours suivants. Il n'en fut pas de même de la longitude, elle se trouva d'environ 15' moindre à Angra qu'elle n'auroit dû l'être selon l'estime Angra (capitale de l'île Tercère)

En supposant donc que depuis 5h et demie du soir du 20 Juillet, jusqu'au 23 à midi, la latitude estimée étoit la vraie latitude de l'Isis, et ~~en supposant~~ en repartissant les 15 minutes de l'erreur en longitude proportionnellement à la route estimée du Navire, on aura les déterminations suivantes, moins certaines que les précédentes, et d'autant moins certaines que le temps s'écartera davantage de 5h et demie du soir du 20 Juillet.

Le 20 Juillet à 10h du soir latitude de l'Isis 38°14', longitude 30°31'; donc latitude du Pic 38°27', longitude 30°33' au plus.

Le 21 au lever du Soleil, latitude de l'Isis 38°21', longitude 30°20'. Donc latitude ~~de la pointe orientale de l'isle fayal 38°21'~~ du Pic 38°30', et longitude 30°27'

A midi le même jour latitude de l'Isis 38°21', longit. 30°19'; et 7h du soir, latitude 38°23'$\frac{2}{3}$, longitude 30°17'. Le 22 à midi latitude 38°5', longitude 29°54'. De ces positions ~~et~~ de l'Isis, et des relevements faits aux mêmes heures de la partie méridionale de l'isle St George, il suit que le 21 à 7h du soir, cette ~~isle~~ pointe étoit distante de nous de 16 milles et un tiers : sa latitude seroit donc de 38°38' et sa longitude de 30°06'. ~~Quant au Pic, il paroît qu'on ne peut s'éloigner beaucoup de la~~

Nous appareillâmes de la rade d'Angra le 1r Aoust à 9h du matin. Dès le lendemain nous eumes connoissance de l'isle de st Michel, la partie visible de cette isle s'étendoit à midi le 2, depuis l'est du monde jusqu'à l'Est 13°$\frac{1}{2}$ Sud. La hauteur méridienne du Soleil, que nous primes alors, nous mettoit par 37°59'$\frac{1}{2}$ de latitude ; telle est donc aussi la ~~latitude de l'isle de st M~~ la partie la plus boréale de l'isle de st Michel. l'île St Michel

De midi à 5h nous nous avançames selon notre estime de 3' au sud. A 5h nous étions donc par 37°56'½ de latitude et, selon des Observations faites à cette heure même par 28°31'½ de longitude. On releva alors une pointe qu'on jugeoit à l'est-nord-est de l'isle de St Michel, à l'Est 12 dégrés nord, et celle de l'ouest-sud-ouest à l'Est 8 dégrés sud: on estimoit que la premiere étoit distance de 5 lieues, et la seconde de 4 lieues et demie. La premiere pointe seroit donc par 37°59'¾ de latitude et 28°13' de longitude, et la seconde par 37°54'½ de latit et 28° 12'½ de longit.

A 7h du soir, l'Isis étant par 37°55' de latit, et par 28°26' de longit. la partie boreale de l'isle fut relevée à l'Est 23° nord, et sa partie australe à l'est 12°½ sud, à la distance de 4 lieues: si les deux pointes étoient à egale distance, la partie boreale de l'isle étoit par 38° 0' de lat. et 28°12' de long. et la partie australe par 37°52'½ de lat. et 28°11' de long.

Le 3 à 5h du matin, l'Isis étant selon l'estime corrigée sur les observations des 2, 3 et 4, par 37°41' de lat. et par 28°15'½ de longit. la pointe de l'ouest fut relevée au Nord 12°½ ~~ou~~est, et celle du sud-est à l'est 20°½ nord, le milieu de l'isle au nord 42°½ est et à la distance de 4 lieues. Donc le milieu de l'isle est par 37°51' de lat. et par 28 4 de longitude, et si l'on suppose les 2 pointes distantes de 5 lieues de l'Isis, l'une sera par 37°56' de ~~long~~ latit. et 28°12' de long. et l'autre par 37 46½ de ~~long~~ lat. et 27°57'½ de longit.

A midi l'Isis étoit ~~par~~ selon l'observation par 37°32' de latit. et par 28°8' de longit. selon l'estime corrigée par deux observations faites l'une le 2 à 5h du soir et l'autre le 4 ~~z~~ entre 7 et 8 du matin: la partie occidentale de l'isle fut relevée

au Nord, 2°¾ ouest, à la distance de 4 lieues, et la partie orientale et méridionale à l'est 28°½ nord. distance de 5 lieues. La partie occidentale seroit donc par 37°44' de latitude et par 28°9'½ de longit. et la partie du Sud-est par 37°40' de latit. et 27°51'½ de long.

Enfin à 7h du soir, l'Isis étant par 27°57' de longit. et distante de l'isle au moins de 6 lieues la partie orientale de l'isle a été relevée au N. 42° E. ce qui étendroit cette partie jusqu'à 27°45' de longitude.

~~Dès le 3 à midi on avoit~~

Dans tous ces relevements de l'isle de st Michel j'ai supposé la déclinaison de l'aiguille de 14 degrés.

Dès le 3 à midi on avoit relevé l'isle de ste Marie à l'Est 34° S. à la distance de 11 lieues. Je ne tire aucune conséquence de ce relevement, il me paroit trop équivoque quant à la distance: en combinant avec les relevements la route faite depuis midi jusqu'à 5h du matin le lendemain, la distance à midi devoit être de 13 lieues et alors la latitude de l'isle seroit de 37°11' et sa longit. de 27°27'½

Ste Marie

A 7h du soir ~~rele~~ le milieu de l'isle fut relevé à l'E. 29° Sud. La distance en combinant la route et les relevements pouvoit être de 7 lieues et demie. L'Isis étoit par 37°20' de latitude et 27°57' de longitude, donc l'isle de ste Marie seroit par 37°09' de latitude et par 27°32' de longitude

A 5h du matin le 4, la partie nord-ouest de l'isle nous restoit au nord-est, et la partie méridionale à l'est à la distance de 4 lieues un tiers. La latitude de l'Isis et celle de la partie merdionale de l'isle étoit de 37°00'½: et la longitude de l'Isis 27°40', et celle de ladite partie de l'isle 27°24'

A ~~4~~ 7h49' l'Isis étoit selon l'estime corrigée par l'observation faite à midi le même jour, par 36°52'½ de latitude, et selon l'observation faite à cette même heure par 27°35' de longitude. On releva la partie occidentale de l'isle au Nord 3°½ Est, ~~et~~ une espece de ville vis à vis de laquelle il y avoit quelques batiments à l'ancre au Nord

22°½ est à la distance de 2 lieues et demie, enfin la partie sud-est de l'isle à l'est 40° nord. Il suit de ces relevements que la ville est par 38°59'½ de latitude et par 27°31'½ de longitude, et que l'isle à l'ouest s'étend jusqu'à 27°34' de longitude.

~~J'ai supposé à ces relevements la déclinaison~~

A midi l'Isis étant par 36°47¾ de latitude, et par 27°21'½ de longitude, les deux extrémités de l'isle ont été relevées au nord 20 degrés et 41°½ vers l'ouest. depuis le dernier relevement on avoit fait 4 lieues à l'est 33°½ vers le sud, d'où il est aisé de conclurre que si les deux pointes qu'on a relevées à midi étoient à peu près les mêmes qu'on avoit relevées 4 heures auparavant, la pointe occidentale à midi étoit distante de nous de 14.7 milles ou de 4.9 lieues, et telle de l'est de 12.3 milles ou de 4.1 lieues. Alors la latitude de la pointe de l'ouest seroit de 36°59' et sa longit. de 27°26'½ ~~et celle de~~ la latitude de la pointe de ~~l'est~~ l'ouest de 36°56'¾ et sa longitude de 27°33'½

Pour faire la réduction de tous ces relevements de l'isle de ste Marie, j'ai supposé la déclinaison de l'aiguille de 16 degrés.

Telles sont les Observations que nous avons faites aux Isles Açores: voici en abrégé les résultats qu'elles peuvent offrir.

L'isle de Flores s'étend en latitude depuis 39°25'½ jusqu'à 39°35', la longitude de sa partie occidentale est de 33°24'. La partie la plus Australe de l'isle de Corvo est environ par 39°47' de latitude; sa longitude differe peu de celle de l'isle de flores. l'ile de Flores

Corvo

L'isle fayal est entre 38°31' et 38°42' de latitude, sa longitude s'étend depuis 30°48' jusqu'à 30°59'. Fayal.

Le Pic des Açores est par 38°30' de latitude, et par 30°39' de longitude ; l'isle même du Pic peut s'étendre depuis 38°27' jusqu'à 38°33' ~~et de~~ en latitude, et depuis 30°33' jusqu'à 30°46'½ ; mais nous n'avons pu faire des Observations suffisantes pour nous assurer de ses bornes au nord et à l'est.

La partie méridionale de l'isle St Georges est par 38°38' de latitude et par 30°06' de longit.

Je ne doute pas qu'Angra, Capitale de l'isle Tercere ne soit par 38°43'½ de latitude, et à très peu près par 29°35' de longitude.

L'isle de St Michel s'étend en latitude depuis 37°40' jusqu'à 38°, et en longitude depuis 27°45' jusqu'à 28°15'

Enfin je bornerois volontiers l'isle de Ste Marie entre 36°57' et 37°10' de latitude et entre 27°24' et 27°34' de longitude. L'espece de ville que nous y avons découverte est par 36°59'½ de latit. et par 27 31½ de longitude.

Nous desirions attaquer ~~sur~~ l'isle de Madere par la partie du Nord-ouest ; les vents ne nous le permirent pas. ; ~~et~~ Nous découvrimes cette isle vers l'est-nord-est le 12 Aoust à 7 heures du matin. Dès 8 heures nous nous assurâmes de notre longitude, elle étoit de 20°08'. Notre latitude, corrigée par l'observation du même jour à midi, étoit de 32°36'. La partie de l'isle qui nous paroissoit la plus boréale, nous restoit au Nord, 35° vers l'est, ~~d'où il suit~~ à la distance d'environ 12 lieues, d'où il suit que cette partie est par 32°59'½ de latitude et par 19°47' ~~et~~ ½ de longit.

Madere

A midi, étant par 32°33'40" de latitude et par 19°51'½ de longitude, une pointe de Madere, que nous croyons être celle qu'on nomme du Sud-ouest nous restoit au Nord 22°½ est à la distance de 7 lieues; cette pointe seroit donc par 32°53' de ~~longit.~~ et par 19°42' de longitude.

A 4 heures, l'Isis ayant 32°40' de lat. et 19°33'½ de longit. selon des observations faites à cette même heure, la pointe qui nous paroissoit la plus occidentale ~~nor~~ fut relevée au nord 4°½ est; à la distance de trois lieues; d'où je conclus sa latitude de 32°49' et sa longit. de 19°33'

Au même instant on releva à l'est 27° nord, et à la distance de 4 lieues le cap qui forme ~~le~~ à l'ouest l'entrée de la baie de funchal; ce cap est donc par 32°44' de ~~longit.~~ latit. et par 19° ~~40~~ 21' de longit.

la baie de Funchal

A 6h½ nous étions à peu près par la latit. de 32°39' et par la longit. de 19°32', on releva la partie ~~de l'isle~~ qui nous paroissoit au sud-ouest de l'isle au nord 19° Ouest; la distance pouvoit être de 3 lieues et demie; donc latitude de cette partie 32°49'; ~~et 19°3~~ longitude 19°36'. La pointe du sud-est nous restoit à l'est 10 degrés nord: ainsi cette pointe peut avoir 32°40' de latitude ou très-peu plus.

Le 13 au lever du Soleil, l'Isis étant par 32°38' de lat. et 19°31'½ de longit. la pointe du sud-est nous restoit à l'Est 21° nord, distance 3 lieues. Donc latitude de cette partie 32°41', longit. 19°21'½

A midi nous étions selon l'observation par 32°35'½ de latit. et selon l'estime par 19°29'⅓ de longitude; le cap qui forme l'entrée de la baie de funchal fut relevé à l'est 39°½ Nord à la distance de 3 lieues; ce qui mettroit ce cap par 32°41' de latit. et par 19°21' de longit.

~~A 6h 3/4 du soir~~ Au même instant la pointe la plus Nord de la grande isle déserte nous restoit à presque au véritable est du monde ; ainsi la latitude de cette pointe est de 32°35'

A 6h 3/4 du soir, l'isis étant à peu près par 32°35'1/2 de latit. et par 19°24'1/2 de longit. l'islot le plus méridional de ceux qui sont à la pointe orientale de l'isle nous restoit à l'est 35°1/2 nord à la distance de 6 lieues ; donc sa latit. est de 32°46' et sa longitude de 19°07'.

La pointe de l'est de Madere nous restoit à l'est 41°1/2 Nord, distance 4 lieues et demie, donc latitude 32°44'1/2, longit. 19°12'1/2.

L'islot le Lion, à l'ouverture de la rade de funchal fut relevé au Nord 12°1/2 est, à la distance de deux lieues : latit. 32°41'1/2, longit. 19°23'. l'îlot Le Lion

La pointe du Nord de la plus Boréale des isles désertes fut relevée à l'est 3°1/2 nord : ~~donc~~ distance 8 lieues. Donc latit. 32°37', long. 18°58'.

De tous ces relevements, pour la réduction desquels j'ai supposé la déclinaison de l'aiguille de 15° nord-ouest, je crois pouvoir conclurre 1° que la longitude de l'isle de Madere s'étend à très-peu près depuis 19°10' jusqu'à 19°47' ; 2° que sa latitude commençant à 32°41' s'étend jusqu'à 33° et probablement au delà ; 3° que la latitude de la baie de funchal est à très-peu près de 32°41 ou 42' et sa longitude de 19°21'.

Le 14 à 3 1/2 du soir nous étions par 30°28' de latit. et par 18°43' de longit. Cette position est fondée, ainsi que les suivantes sur l'estime corrigée quant à la latitude sur les observations faites à midi le 14 et le 15, et quant à la longitude sur notre atterrissement le 15 à Ténériffe. On releva alors la pointe

boréale de l'isle Salvage au Sud 42° ½ est; nos Pilotes estimoient la distance de 10 lieues; mais il est clair par notre route que cette distance ne pouvoit excéder 9 lieues; d'où je conclus la latitude de la partie boréale de l'isle Salvage de 30° 8' et sa longitude de 18° 22'.

A 5h ¾ latitude de l'Isis 30° 14' ½ sa longit. 18° 36'. la même partie boréale de l'isle nous restoit à l'est 33° Sud, à la distance de 4 lieues; donc latitude 30° 8', longitude 18° 24'. Au même moment le piton qui est au Sud-ouest de l'isle Salvage nous restoit au Sud 7° 45' est, à la distance d'environ 6 lieues; donc sa latitude est de 29° 57' et sa longitude de 18° 33'.

A 6h ¾ latitude de l'Isis 30° 07', longit. 18° 35 ½ La partie boréale de l'isle nous restoit au vrai est, à la distance de 3 lieues et demi; donc sa latitude est de 30° 07' et sa longit. de 18° 23' ½. Le gros piton fut relevé par son milieu au Sud 24° ½ est, à la distance d'environ 3 lieues; sa latitude seroit donc de 29° 58' et sa longit. de 18° 31'. Au sud de ce piton on voyoit une roche qui en étoit distante sur le compas d'environ 5 dégrés.

Dans la réduction de ces relevements, j'ai supposé la variation de 15° nord-ouest. On peut établir que la partie boréale de l'isle Salvage est à peu près par 30° 08' de lat. et par 18° 23' ½ de longit. et que le gros piton qui est au Sud-ouest de cette isle est par 29° 57 ½ de latit. et par 18° 32' de longitude.

